

Considérations sur l'état actuel
de
L'OPÉRATION DE HARTMANN
dans les
CANCERS DU HAUT RECTUM

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 2 Mars 1935

POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

HUNCKLER (Jean-Hubert)

Ancien Externe des Hôpitaux de Nancy
Lauréat de la Faculté

né le 14 mai 1910, à Bar-le-Duc (Meuse)

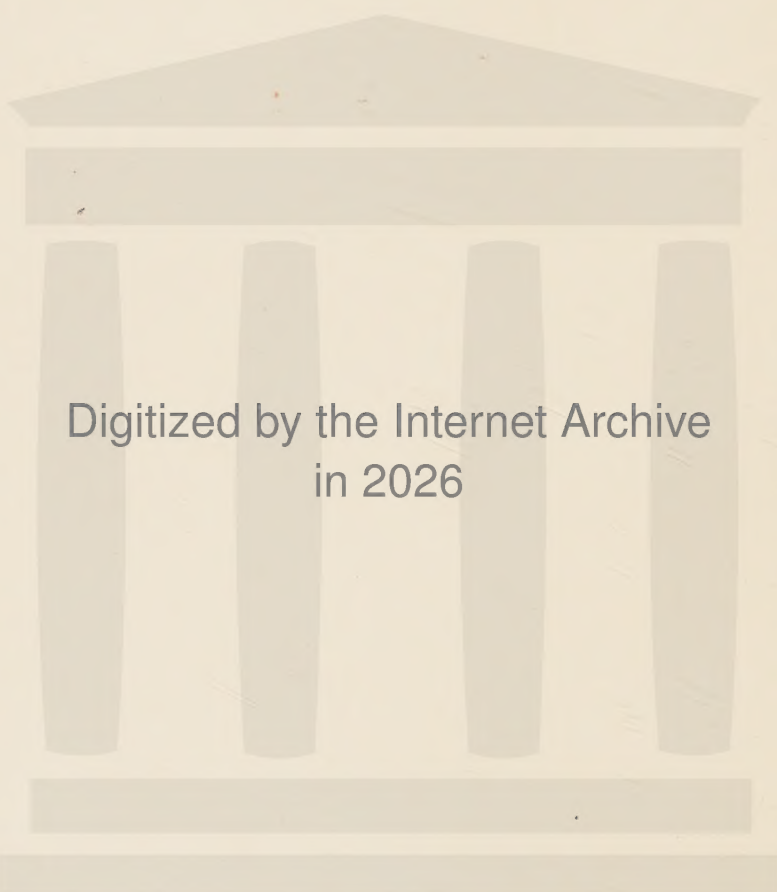
Examineurs de la Thèse :	{	MM. MICHEL, Professeur	Président.
		RICHON, Professeur	Juges.
		CAUSSADE, Professeur . . .	
		MUTEL, Agrégé.	

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
28, Rue de Solignac

1935





Digitized by the Internet Archive
in 2026

Considérations sur l'état actuel
de
L'OPÉRATION DE HARTMANN
dans les
CANCERS DU HAUT RECTUM

THÈSE

présentée et soutenue publiquement le 2 Mars 1935

POUR OBTENIR LE GRADE DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

HUNCKLER (Jean-Hubert)

Ancien Externe des Hôpitaux de Nancy
Lauréat de la Faculté

né le 14 mai 1910, à Bar-le-Duc (Meuse)

Examineurs de la Thèse :	{	MM. MICHEL, Professeur		Président.
		RICHON, Professeur		Juges.
		CAUSSADE, Professeur . . .		
		MUTEL, Agrégé.		

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront posées
sur les diverses parties de l'enseignement médical*

NANCY
IMPRIMERIE GEORGES THOMAS
28, Rue de Solignac

1935

Université de Nancy - Faculté de Médecine

Doyen: M. L. SPILLMANN, O *, I *

Professeurs honoraires: MM. NICOLAS, *, I *; WEISS, O *, I *;
BOUIN, O *, I *; ANCEL, *, I *; GARNIER, *, I *; MACÉ, *, I *;
P. PARISOT, O *, I *; DUFOUR, *, I *; G. THIRY, *, I *.

PROFESSEURS:

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, O *, I *
Clinique médicale	M. G. ETIENNE, O *, I *
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.	M. L. SPILLMANN, O *, I *
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.	M. FRÉLICH, *, I *
Physiologie	M. M. LAMBERT, *, I *
Clinique obstétricale et Accouchements.....	M. A. FRUHNSHOLZ, O *, I *
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, *, I *
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, *, I *
Histologie	M. R. COLLIN, *, I *
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, *, I *
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, *, I *
Clinique médicale	M. L. RICHON, *, I *
Chimie médicale	M. H. ROBERT, *, I *
Thérapeutique	M. M. PERRIN, *, I *
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, C *, I *
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, *, I *
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE, *, I *
Hydrologie	M. SANTENOISE, *, A *, I *
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSSADE, *, I *
Bactériologie	M. DE LAVERGNE, *, I *
Professeurs sans chaire	M. L. JOB, *, I *
	M. WATRIN, *, I *

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES:

Clinique des maladies tuberculeuses	M. M. PERRIN, *, I *, professeur.
Pathologie générale	M. P. SIMONIN, A *, agrégé.
Clinique gynécologique	M. P. SIMONIN, A *, agrégé.
Pathologie externe	M. A. BINET, *, I *, agrégé libre.
Clinique des maladies contagieuses	M. GUILLEMIN, A *, agrégé.
Propédeutique dermatologique	M. DE LAVERGNE, *, I *, professeur.
Médecine opératoire	M. WATRIN, *, I *, prof. s. chaire.
Electrothérapie et radiologie	M. M. BARTHÉLEMY, *, I *, ag. 1.
Accouchements (cours théorique)	M. G. LAMY, *, I *, ch. du c., ag. 1.
Obstétrique	M. JOB, *, I *, prof. sans chaire.
Clinique propédeutique médicale	M. VERMELIN, *, A *, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. DROUET, A *, agrégé.
Pathologie interne	M. MUTEL, *, I *, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. ABEL, *, I *, agrégé.
Education physique (1)	M. HAMEL, *, docteur.
Physiologie du travail	M. L. MERKLEN, A *, agrégé.
Clinique neurologique (1)	M. L. MERKLEN, A *, agrégé.
Propédeutique O.-R.-L. (1)	M. MICHON, docteur.
Parasitologie	M. AUBRIOT, docteur.
	M. DOMBRAY, docteur.

AGRÉGÉS EN EXERCICE:

MM. MERKLEN, A *	MM. POURSINES.	MM. GUILLEMIN, A *
FLORENTIN.	MELNOTTE, O *	ABEL, *, A *
BODART.	MUTEL, *, I *	DROUET, A *
CHALNOT.	VERMELIN, *, A *	SIMONIN, A *
WOLFF.		

AGRÉGÉS LIBRES:

MM. G. GROSS, *, I *; S. RÉMY, I *; BUSQUET, I *;
M. FAIRISSE, I *; BINET, *, I *; BARTHÉLEMY, *, I *; LAMY, *, I *.

M. E. TRIBOLET, I *, Secrétaire

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A MES PARENTS

A MA FIANCÉE

A MES AMIS

A mon Maître et Président de Thèse

M. LE PROFESSEUR G. MICHEL

Professeur de Clinique Chirurgicale
Chevalier de la Légion d'honneur

Nous le prions de trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance pour le bienveillant accueil qu'il nous a toujours réservé dans son service, où nous avons fait notre premier stage d'externe et qui a toujours exercé sur nous une vive attraction.

A mes Juges:

M. LE PROFESSEUR L. RICHON

Professeur de Clinique Médicale
Chevalier de la Légion d'honneur

Faible témoignage de notre respectueuse gratitude pour la bienveillance qu'il nous a toujours manifesté.

Nous le remercions de tout ce qu'il a fait pour les nôtres et pour nous.

M. LE PROFESSEUR L. CAUSSADE

Professeur de Clinique Médicale infantile
Chevalier de la Légion d'honneur

En reconnaissance de l'intérêt qu'il nous a toujours témoigné dans son service et à l'hospice J.-B. Thierry.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MUTEL

Chargé du Cours de Médecine légale
Chevalier de la Légion d'honneur

En témoignage de gratitude pour les conseils qu'il sut nous prodiguer à la Faculté et au service de M. le Professeur FRÉLICH.

*A mes Maîtres de la Faculté
et dans les Hôpitaux*

INTRODUCTION

C'est en 1739 que PAGET pratiqua pour la première fois une amputation du rectum, mais ce n'est qu'en 1826 que LISFRANC reprit les travaux de ce précurseur, précisant et créant réellement une première méthode de traitement des tumeurs du rectum.

Depuis lors les techniques opératoires n'ont fait que de se succéder et celles-là même, qui depuis quelque temps ont conquis droit de cité dans le domaine chirurgical, sont en perpétuel remaniement, chaque nouveau cas opéré entraînant une modification, une amélioration du protocole opératoire ou des soins qui suivent l'intervention.

L'étude de l'anatomie du rectum, et plus particulièrement de l'anatomie des vaisseaux et des lymphatiques, a suivi une voie de perfectionnement parallèle, permettant de voir les directions suivant lesquelles se propagent le cancer du rectum, et situant les relais au delà desquels il faut porter le fer si l'on veut agir curativement.

Guidés par cette anatomie plus précise les opérateurs s'attaquèrent à des tumeurs de plus en plus haut situées et virent de plus en plus large dans l'exérèse des tissus suspects.

Et c'est en 1921, que, riche d'une longue expérience de la chirurgie du rectum, M. HARTMANN exposa pour la première fois une nouvelle technique d'ablation du cancer du rectum, et plus particulièrement des cancers du haut rectum et de la jonction rectosigmoïdienne par une voie purement abdominale.

Depuis lors cette technique n'a cessé d'être l'objet de discussions qui en ont permis le perfectionnement. Les indications, la technique se sont précisées et l'on peut dire qu'il ne se passe pas de mois où les revues ne publient des articles, des observations de chirurgiens gagnés à cette méthode et qui en poursuivent l'amélioration.

C'est pourquoi nous avons cru pouvoir tenter d'établir dans cette thèse le chemin suivi par cette technique au cours des dernières années et la forme sous laquelle elle se présente actuellement.

Qu'il nous soit permis de remercier ici le Docteur René ROUSSEaux, Chirurgien des Hôpitaux de Nancy, qui après nous avoir prodigué durant toute la durée de notre séjour à la Faculté et dans les Hôpitaux son enseignement si clair et si documenté a bien voulu encore nous guider très amicalement dans l'établissement de cette thèse. Qu'il trouve ici l'expression de notre plus profonde gratitude et qu'il soit persuadé que les heures passées sous sa vigilante direction, au service de M. le Professeur MICHEL, notre maître, nous apparaîtrons toujours comme le souvenir d'une époque enthousiaste et ardente, reflet trop bref d'une jeunesse, qui semble, une fois franchie cette dernière étape de notre vie d'étudiant, devoir fuir si vite.

Nous n'aurions garde d'oublier de remercier M. le Docteur GUIBAL, Chirurgien des Hôpitaux de Nancy, qui après nous avoir toujours manifesté une grande bienveillance a bien voulu encore nous communiquer quelques-unes de ses observations.

Avant d'entreprendre une revue de l'évolution de la technique chirurgicale du cancer du rectum, nous croyons bon, puisque les modifications en furent souvent dues à une connaissance plus approfondie de l'anatomie de ce segment intestinal, de réserver notre premier chapitre à un bref rappel anatomique.

Puis dans un second-chapitre nous donnerons un rapide aperçu de l'anatomie pathologique et de la répartition du cancer du rectum.

Au cours d'un troisième chapitre, nous pourrons alors faire un résumé chronologique des différentes techniques qui furent appliquées au traitement du cancer du rectum, pour en arriver enfin aux méthodes qui sont encore appliquées à l'heure actuelle. Nous en discuterons succinctement les indications et qualités nous réservant d'étudier tout particulièrement dans un quatrième chapitre la dernière en date de ces techniques, celle préconisée par M. HARTMANN au XXX^e Congrès Français de Chirurgie de 1929.

Nous envisagerons les modifications apportées par les différents auteurs qui l'ont appliquée et les résultats qu'ils en ont obtenu.

Dans un chapitre terminal, nous concluerons en tentant de faire un exposé aussi exact que possible de la façon dont cette technique enrichie des derniers perfectionnements peut être mise en œuvre à l'époque actuelle.

CHAPITRE PREMIER

RAPPEL ANATOMIQUE

Nous allons tenter de résumer ici quelques notions anatomiques essentielles qui permettront de suivre plus aisément, croyons-nous, l'évolution de la technique opératoire vis-à-vis du cancer du rectum, et serviront encore plus particulièrement de base à l'étude de l'opération de HARTMANN.

Dans un premier paragraphe, nous décrivons brièvement les limites et divisions du rectum, donnant un aperçu de sa forme et de ses dimensions; puis nous consacrerons un second paragraphe à l'étude rapide de la loge rectale, des moyens de fixation du rectum et de ses rapports avec les organes voisins. Enfin nous envisagerons dans une dernière partie la structure du rectum et sa vascularisation, nous étendant plus longuement sur l'étude du réseau lymphatique, qui présente ici un intérêt essentiel étant donné la nature de la lésion rectale qui fait l'objet de cette étude.

I. — CONSIDÉRATIONS DESCRIPTIVES

Le rectum, portion terminale du gros intestin, fait suite au colon ilio-pelvien et vient s'ouvrir à l'extérieur par l'orifice anal.

Limites: Si tout le monde est d'accord pour placer la limite inférieure du rectum à l'orifice anal, il n'en va pas de même pour la limite supérieure de ce segment intestinal, qu'une opinion ancienne plaçait au détroit supérieur du petit bassin. BENS AUDE, JAMES GANTLIE notèrent les premiers la présence sur le rectum d'un rétrécissement, sorte de pylore sigmoïdo-rectal qu'en 1885 TRÉVES, puis JONNESCO, MERKEL, WALDEYER situent au niveau du corps de la troisième vertèbre sacrée. WOOD JONES trouve à ce niveau, à l'intérieur du rectum, une valvule qui semble le séparer du sigmoïde et montre, qu'extérieurement, c'est aussi à ce point que le tronc artériel hémorroïdal supérieur se divise en deux branches.

Actuellement il semble bien que l'on peut reprendre les conclusions de MM. VILLEMEN, HUARD, MONTAGNÉ qui reconnaissent l'existence d'un rétrécissement constant séparant le rectum du sigmoïde et siégeant au niveau de l'espace situé entre la deuxième et la troisième vertèbre sacrée. A ce niveau, avant de se diviser en deux branches, l'une droite et l'autre gauche, l'artère hémorroïdale supérieure donne naissance à deux petites collatérales situées sur un plan transversal; de la collatérale gauche s'échappe une artériole, qui semble devoir irriguer à l'intérieur du rectum une valvule musculaire correspondant au rétrécissement extérieur, constituant ainsi, aussi bien en dedans qu'en dehors, une limite supérieure au rectum.



FIG. 1

Aspect demi-schématique d'une coupe frontale du segment ano-rectal (d'après VILLEMIN, HUARD et MONTAGNÉ). — 1, côlon sigmoïde; 2, haut rectum; 3, bas rectum; 4, valvule et rétrécissement recto-sigmoïdien; 5, troisième valvule de Houston; 6, sphincter anal et colonnes de Morgagni; 7, insertion des releveurs; 8, ligne de réflexion du feuillet viscéral du péritoine.

Division: La subdivision du rectum en segments est, elle aussi, variable avec les auteurs, nous nous rallierons à la division donnée par WOOD JONES. Cet auteur, se basant sur la présence constante de la troisième valvule de Houston qui correspond extérieurement au point le plus déclive du péritoine sur la face antérieure du rectum (fig. 1), en fait une zone nette de différenciation.

Et nous verrons, en effet, que, au-dessus de cette limite, toute la portion du rectum, qui peut être appelée haut rectum, tout en étant pelvienne, dépend par ses vaisseaux et nerfs de la région abdominale; tandis que la portion inférieure, pelvi-périnéale ou bas rectum, est au point de vue vasculo-nerveux tributaire du pelvis et du périnée.

Forme et direction: Étroit à son union avec le colon ilio-pelvien le rectum va aller en s'élargissant pour se terminer, avant le canal anal, par une dilatation: l'ampoule rectale. La surface du rectum présente des bosselures que LATIMER et GALLY auraient voulu systématiser et des sillons plus ou moins constants, alternant de droite à gauche.

Dans son ensemble, ce segment intestinal présente deux courbures sagittales: l'une, courbure ampullaire à concavité antérieure, l'autre courbure anale à concavité postérieure, l'axe du canal anal faisant avec celui de l'ampoule un angle droit. On note également des courbures latérales plus ou moins régulières.

Dimensions: La longueur totale du rectum, chez l'homme adulte est de 12 à 15 centimètres, soit 10 à

12 pour la portion pelvienne et 2 à 3 pour le canal anal ou portion périnéale.

Le diamètre varie avec les points envisagés et plus encore avec l'état de plénitude ou de vacuité de l'intestin.

II. — CONSIDÉRATIONS TOPOGRAPHIQUES

La loge rectale: Sa paroi postérieure est constituée par le massif osseux du sacro-coccyx que capitonnet les muscles pyramidaux et ischio-coccygiens. Les faces latérales de cette loge répondent à la partie postérieure des parois latérales de l'excavation pelvienne et sont représentées par l'échancrure sciatique, la petite épine sciatique et la surface quadrilatère doublée du muscle obturateur interne. La face antérieure n'est autre que l'aponévrose prostatopéritonéale chez l'homme, ou le fascia recto-vaginal prolongé au niveau du péritoine par le cul-de-sac vagino-rectal chez la femme.

Le plancher périnéal ferme cette loge à sa partie inférieure et le muscle releveur de l'anus la divise, dans sa hauteur, en deux étages, l'un pelvien, l'autre périnéal.

Moyens de fixation: La fixation du rectum à l'intérieur de cette loge est assurée:

1° Par le muscle releveur de l'anus qui réalise l'amarre la plus puissante, en effet, ce muscle est en connexion intime avec l'intestin par l'intro-mission directe des fibres longitudinales de la musculature du

rectum dans le muscle releveur lui-même et inversement. L'on sait que ce muscle reconnaît deux parties :

L'une externe ou sphinctérienne qui s'insère sur la face postérieure du pubis, sur l'aponévrose obturatrice et sur la face interne de l'épine sciatique.

L'autre interne ou élévatrice, moins importante et s'insérant sur le pubis un peu en dedans et en dessous de l'insertion pubienne de la portion externe du releveur.

Nous voyons donc que ce muscle solidement arri-mé au massif osseux du bassin est en continuité avec la musculieuse du rectum, formant un trait d'union puissant entre le contenant et le contenu.

2° Les vaisseaux du rectum, accompagnés d'un tissu fibreux qui se transformera en une lame dans la portion sous-péritonéale de leur trajet (gaine fibreuse de Jonnesco) peuvent être considérés également comme des moyens de fixation de la partie terminale du tube digestif; toutefois les vaisseaux hémorroïdaux supérieurs venus de loin et par conséquent extensibles soutiennent peu le rectum, mais il n'en est pas de même pour les deux pédicules hémorroïdaux moyens qui forment les ailerons latéraux du rectum et dont QUÉNU a dit que leur section permettait un abaissement du rectum de vingt centimètres.

3° La gaine fibro-séreuse du rectum est à la fois un moyen de fixation et une zone de clivage et de décollement, en effet, cette gaine est formée :

A sa partie antérieure suivant l'étage considéré, tout d'abord par une séreuse, le péritoine, qui s'applique également sur les faces latérales du rectum,

sans l'entourer toutefois complètement, réalisant simplement de chaque côté un recessus para rectal, ensuite par une membrane fibreuse s'étendant jusqu'à l'aponévrose pelvienne à laquelle elle s'unit, membrane fibreuse constituée chez l'homme par l'aponévrose prostatopéritonéale, et chez la femme par le fascia recto-vaginal.

La paroi postérieure est constituée par le feuillet fibro-celleux rétro rectal, ce fascia recti émet sur les faces latérales du rectum des cloisons sagittales qui vont aller contribuer à former la gaine hypogastrique.

Tous ces différents feuillets fibreux déterminent des subdivisions de l'espace péri-rectal en espaces : pré-rectal, latéro-rectal, et rétro-rectal ; espaces qui peuvent être considérés comme des zones décollables permettant d'énucléer le rectum de sa loge.

Rapports. — Nous envisagerons tout d'abord les rapports de la partie pelvienne du rectum, étudiant ensuite ceux de la portion périnéale. Nous avons vu plus haut que le rectum pelvien est entouré d'une gaine fibro-séreuse dont la portion supérieure est constituée par le péritoine, nous pouvons donc subdiviser ce segment pelvien en une partie supérieure, péritonéale, et une partie inférieure, dépourvue de péritoine.

C'est d'ailleurs faire usage d'une expression fautive que de parler de partie péritonisée du rectum pelvien ; en effet, il n'y a pas de méso-rectum et le méso-côlon sigmoïdien cesse là où commence la partie supérieure

du rectum; certes, le péritoine continue à descendre sur les faces antérieures et latérales, et plus bas sur la face antérieure que sur les faces latérales, mais il ne recouvre pas complètement le rectum, et nous rappellerons que le point déclive de ce feuillet péritonéal antérieur correspond à la limite inférieure du haut rectum, ce qui nous permet de dire que le haut rectum, tout en paraissant habillé de péritoine, ne présente pas de points où cette séreuse le recouvre complètement.

Ce rectum pelvien supérieur ou haut rectum est donc en rapports :

Par sa face antérieure : chez l'homme avec le cul-de-sac de Douglas ou cul-de-sac vésico-rectal, constitué par le feuillet rectal antérieur du péritoine et sa réflexion sur la face postérieure et supérieure de la vessie. Par l'intermédiaire de ce cul-de-sac, le rectum peut être considéré comme en rapport avec la face postérieure et supérieure de la vessie, le fond des vésicules séminales et la partie inter-séminale des canaux défférents. Chez la femme, le Douglas prend le nom de cul-de-sac recto-vaginal, et le feuillet se réfléchit sur la face postérieure du vagin, le rectum entre ainsi en rapport avec la face postérieure de l'utérus et le cul-de-sac vaginal postérieur.

Par ses faces latérales, le haut rectum voisine les organes qui cheminent sous le péritoine : uretères, vaisseaux et nerfs obturateurs, vaisseaux hypogastriques; à ces organes il faut ajouter, chez la femme, la fossette ovarienne, l'ovaire et la trompe.

La face postérieure du haut rectum répond à la face postérieure de la loge rectale plus haut décrite.

La partie inférieure du rectum pelvien dépourvue totalement de péritoine est en rapport en avant, chez l'homme, avec la prostate et les vésicules séminales dont elle n'est séparée que par l'aponévrose prostatopéritonéale traversée à sa partie inférieure par quelques fibres musculaires constituant le muscle rectourétral. Chez la femme cette même région rectale entre en contact avec la paroi postérieure du vagin au travers du fascia recto-vaginal, parcouru à sa partie inférieure par le muscle recto-vaginal.

Latéralement cette portion du rectum est en rapport avec l'échancrure sciatique et la partie postérieure de la gaine hypogastrique, contenant le plexus nerveux hypogastrique. Par sa face inférieure ce segment inférieur du rectum pelvien entre en contact avec les troisième, quatrième et cinquième vertèbres sacrées et avec le coccyx, rencontrant au devant de ces pièces osseuses les vaisseaux sacrés moyens et latéraux, la glande de Luschka et les branches antérieures des nerfs sacrés.

Toute cette portion basse du rectum pelvien baigne d'ailleurs dans une atmosphère de tissu cellulaire lâche, qui n'est autre chose que le tissu cellulaire sous péritonéal, et qui constitue entre le péritoine et le plan des releveurs l'espace pelvi rectal supérieur.

La portion périnéale du rectum occupe le périnée postérieur, où elle est entourée directement par son sphincter externe.

C'est donc par l'intermédiaire de ce sphincter que cette partie terminale du rectum sera en rapport :

En avant, avec le nœud fibreux du périnée qui la sépare, chez l'homme du bulbe de l'urètre, des glandes de Coopwer et de l'urètre lui-même, et chez la femme de la partie postérieure du vagin.

En arrière, le raphé ano-coccygien marque la ligne de soudure des muscles releveurs et ischio-coccygiens, et de chaque côté de ce raphé le sphincter anal est en contact avec les fosses ischio-rectales et leur contenu.

Nous voyons donc que, par opposition à l'espace pelvi-rectal supérieur unique, l'espace inférieur est bilatéral et symétrique.

III. — STRUCTURE

NERFS ET VAISSEAUX DU RECTUM

Structure. — Le rectum est constitué comme le reste du gros intestin par trois tuniques: une musculuse, une sous-muqueuse, une muqueuse.

a) La tunique musculuse est formée de deux couches de fibres musculaires lisses, une couche superficielle de fibres longitudinales et une couche profonde de fibres circulaires.

Les fibres longitudinales d'abord groupées en deux bandes vont aller en s'éparpillant, ce seront celles de ces fibres qui occupent dans l'épaisseur de la musculuse une situation moyenne qui se fusionneront aux fibres du muscle releveur.

Les fibres circulaires forment un plan continu sur toute la hauteur du rectum et s'épaississent par places: à l'origine du rectum formant ainsi le phincter de O. Biern, puis à douze centimètres de l'anus for-

mant le sphincter de Nélaton qui répond au sillon moyen de la surface du rectum, et enfin, répondant au sphincter à fibres striées, un sphincter de fibres lisses long de 4 à 6 centimètres.

b) La tunique sous-muqueuse est formée d'une couche celluleuse très lâche, surtout à la partie inférieure du rectum où elle constitue une zone de cli-vage parfait pour la résection de la muqueuse.

c) La tunique muqueuse. — Celle de la portion pelvienne du rectum est d'une coloration blanc-grisâtre, lisse, unie, veloutée au toucher, elle présente des replis qui forment les valvules de Houston; l'une de ces valvules, plus développée, représente le pli transversal de Kolrausch ou valvule recto-vésicale de Charpy, correspondant, au niveau de la musculuse, au sphincter de Nélaton et extérieurement au sillon moyen; c'est la troisième valvule de Houston.

Cette muqueuse est constituée par un épithélium cylindrique reposant sur un chorion riche en follicules clos et renfermant de très nombreuses glandes tubuleuses à mucus.

Au niveau du canal anal la muqueuse présente des valvules ordonnées en nids de pigeons et formant la rangée de valvules semi-lunaires de Morgagni, saillant de 2 à 3 millimètres et se prolongeant en haut par les colonnes de Morgagni, d'un relief de 17 à 18 millimètres. On peut, sur cette muqueuse, distinguer deux lignes :

L'une, ano-rectale, entre les colonnes de Morgagni et les valvules.

L'autre, ano-cutanée, répondant au fond des valvules.

Ces lignes marquent la division du canal anal en trois zones :

Une supérieure ou rectale à épithélium cylindrique semblable à celui du rectum.

Une moyenne ou anale à épithélium pavimenteux stratifié.

Et enfin une zone inférieure ou cutanée, cornée et dépourvue de glandes.

Nerfs. — Le rectum pelvien reçoit des nerfs moteurs et des nerfs sensitifs, les premiers provenant des nerfs sacrés et dont les plus importants se distribuent au muscle releveur et au sphincter strié. Quant aux nerfs sensitifs, ils émanent des plexus lomboaortique et hypogastrique ; de plus, quelques filets viennent des deuxième, troisième et quatrième nerfs sacrés.

Cet ensemble donne à la partie supérieure du rectum une sensibilité assez obtuse qui contraste avec celle de la région inférieure particulièrement développée grâce au nerf hémorroïdal ou anal, branche du plexus sacré.

Vaisseaux. — Artères. Ce sont les artères hémorroïdales inférieures, moyennes et supérieures. A côté de ces trois principaux troncs, on peut citer, pour mémoire, quelques grêles rameaux se détachant de l'artère sacrée moyenne au niveau des deux derniers trous sacrés.

a) Les artères hémorroïdales inférieures, au nombre de trois de chaque côté du rectum, sont des branches de l'artère honteuse interne dont elles se détachent au cours de son trajet sur la paroi externe de l'espace ischio-rectal.

Les artères hémorroïdales inférieures traversent cet espace pour aller irriguer le sphincter externe de l'anus, le canal anal et la peau de la marge de l'anus. Leurs ramifications sous-muqueuses vont aller s'anastomoser à celles des artères hémorroïdales moyennes.

b) Les artères hémorroïdales moyennes sont des branches de l'artère hypogastrique, elles abordent les parois latérales du rectum au voisinage de l'extrémité inférieure de l'ampoule rectale. Leurs rameaux rectaux entrent en rapport, nous venons de le voir, avec les ramifications des artères hémorroïdales inférieures et d'autre part par de fines anastomoses, superficielles ou intra-pariétales, avec les ramifications des artères hémorroïdales supérieures.

c) Les artères hémorroïdales supérieures sont celles qui, étant donné le but de cette étude, présentent pour nous le plus d'intérêt, en effet, elles irriguent le haut rectum et offrent avec les artères du côlon sigmoïde des relations dont l'étude est d'une grande importance au point de vue de la technique opératoire.

MM. E. FORGUE et MILHAUD ont publié une intéressante étude de cette vascularisation du haut rectum et de la jonction recto sigmoïdienne, dont nous nous sommes inspirés pour établir ces quelques notes.

Pour ces auteurs il y a un grand intérêt à établir

le mode de ramescence de l'artère mésentérique inférieure, d'où vont naître les artères hémorroïdales supérieures, ce qui revient à établir la disposition des branches de division au niveau de leur territoire de distribution et la valeur des voies de circulation collatérale ainsi que des arcades anastomiques.

L'artère mésentérique inférieure, qui va décrire dans son ensemble une courbe à convexité dirigée vers la gauche, naît de l'aorte à 5 ou 8 centimètres de la terminaison, au niveau du disque qui sépare la deuxième de la troisième vertèbre lombaire. Cette artère se dirige en bas et à gauche, cheminant dans l'épaisseur du mésocolon iliaque et va se terminer, au niveau de la troisième pièce sacrée, sur le plan de l'artère iliaque primitive gauche. A ce point elle se divise en deux branches: le tronc des artères coliques gauches et l'artère hémorroïdale supérieure.

a) Les artères coliques gauches peuvent se détacher de l'artère mésentérique inférieure soit sur un mode échelonné, soit en forme d'éventail; quoiqu'il en soit, ces artères vont s'engager dans le mésocolon, se bifurquer et s'anastomoser entre elles de façon à former de longues arcades à convexité extérieure; de ces arcades vont s'échapper des rameaux qui, au niveau du sigmoïde, forment entre eux de nouvelles arcades plus petites avant de gagner les parois du gros intestin.

La plus élevée des artères coliques gauches va s'anastomoser avec la colique supérieure droite, tandis que la colique inférieure gauche s'anastomosera

avec l'hémorroïdale supérieure, formant ainsi la sigmoïda ima des Allemands.

b) L'artère hémorroïdale supérieure est la plus volumineuse et la plus longue des artères du rectum ; on la considère comme la partie terminale de l'artère mésentérique inférieure. Cheminant d'abord dans l'épaisseur de la racine lombo-sacrée du mésocôlon pelvien, elle va venir se placer à la face postérieure du rectum entre la gaine aponévrotique et la tunique musculieuse et se bifurquera, nous l'avons vu plus haut, un peu en dessous de la limite supérieure du rectum, en deux branches :

L'une, droite, qui va cheminer sur le côté droit du rectum, se ramifiant sur tout son parcours et présentant surtout une distribution postéro-latérale, tandis que la branche gauche affectera plutôt une ramification antéro-latérale.

Rappelons encore, comme nous l'avons signalé en étudiant la limite supérieure du rectum, que DRUMMOND a montré qu'avant sa division l'artère hémorroïdale supérieure donne deux petites collatérales qui s'en détachent à angle droit pour entourer l'intestin et pénétrer même jusqu'à une valvule intérieurement située.

En résumé, on peut dire avec M. HARTMANN que, tandis que les artères des colons présentent, avant de pénétrer dans les tuniques intestinales, de fréquentes anastomoses disposées en séries d'arcades, sur le rectum les branches des hémorroïdales descendent sans former la moindre arcade.

Entre ces deux types de circulation SÜDECK avait déjà signalé l'existence d'une zone sigmoïde rectale mal vascularisée, zone d'intestin comprise entre la dernière artère sigmoïdienne et la bifurcation de l'artère hémorroïdale supérieure; le long de ce segment on retrouve la sigmoïda ima, seule anastomose de la dernière arcade sigmoïdienne avec le début de la vascularisation du rectum, cette ultime arcade des vaisseaux coliques est la suprême ressource de circulation collatérale entre les vaisseaux du sigmoïde et ceux du rectum, si une ligature porte au-dessus de ce point critique le sang peut encore revenir au rectum par l'anastomose, au-dessous la ligature entraîne des risques de nécrose du bout supérieur du rectum.

En somme, ce qui frappe dans cette étude c'est la grande richesse vasculaire des côlons opposée à la pauvreté circulatoire du rectum, et entre ces deux extrêmes, nous ne trouvons que le pont fragile de la sigmoïda ima qui vient rejoindre l'artère hémorroïdale supérieure au point de Südeck.

Veines. — Les veines du rectum, diffèrent de celles du reste du gros intestin en ce qu'elles forment un plexus, qui tire son origine principale du niveau des colonnes de Morgagni, c'est-à-dire du rectum périnéal, où les veines se dilatent en ampoules au fond des vâlvules.

Ce réseau sous-muqueux remonte jusqu'à 8 ou 10 centimètres au-dessus de l'anus sans perforer la musculuse, se dirigeant vers les veines hémorroïdales supérieures, qui vont se jeter dans la veine

mésentérique inférieure, et de là dans la veine porte.

Les veines hémorroïdales moyennes vont au plexus péri-prostatique ou vaginal.

Les veines hémorroïdales inférieures traversent le sphincter pour se rendre aux veines honteuses externes et internes.

Ces deux derniers groupes de veines aboutissent à la veine hypogastrique qui les relie ainsi à la circulation cave.

Au sujet des relations veineuses ano-rectales, deux théories se sont opposées :

DURET, soutenant que les deux circulations veineuses anale et rectale étaient assez indépendantes et n'admettaient que de simples communications sphinctériennes.

Alors que QUENU montrait, au contraire, de larges anastomoses entre les circulations porte et cave.

Toutefois, la voie de retour sanguine principale est bien la veine hémorroïdale supérieure.

SYSTÈME LYMPHATIQUE

Parmi les premiers auteurs qui pratiquèrent des injections du réseau lymphatique du rectum et réunirent ainsi les premiers éléments de l'anatomie des canaux et ganglions, il faut retenir les noms de MASCAGNI, SAPPEY, QUENU, GÉROTA, BOULAY. Plus près de nous, MM. VILLEMIN, HUARD et MONTAGNÉ, reprenant les travaux de CUNÉO et MARCILLE (1901) et de DESCAMPS et TURNESCO (1922-1923), se sont efforcés d'établir l'origine des collecteurs lym-

phatiques du rectum et la situation exacte des relais ganglionnaires auxquels ils aboutissent, se livrant à une très claire étude où l'anatomie des lymphatiques est étroitement unie à la technique chirurgicale du cancer du rectum, à laquelle elle sert à la fois de base et de guide.

Au cours des dernières années, M. ROUVIÈRE et un de ses élèves, M. DUFOUR, ont repris et complété cette étude.

Et à la date actuelle, en se basant sur les travaux de ces auteurs, on peut se représenter le réseau des lymphatiques du rectum de la manière suivante :

Un réseau d'origine constitué par l'ensemble des lymphatiques que l'on rencontre sur toute la hauteur de la muqueuse rectale, réseau drainé par un groupe de collecteurs lymphatiques qui vont aboutir à des relais ganglionnaires, d'où vont s'échapper des voies efférentes. Cet ensemble de lymphatiques du rectum présentera encore, sous forme d'anastomose, des relations avec les réseaux des lymphatiques des organes voisins.

En commençant l'étude de ce système lymphatique par son réseau d'origine nous voyons que MM. VIL-LEMIN, HUARD et MONTAGNE avaient voulu y établir les limites suivantes :

a) Une limite lymphatique recto-sigmoïdienne.

b) Une limite entre le rectum colique ou haut rectum et le rectum pelvi-périnéal ou bas rectum.

a) Pratiquant des injections colorées séparées dans la muqueuse rectale et dans la muqueuse sigmoïdien-

ne, ces auteurs constatent que le résultat des injections changeait assez brusquement au niveau d'une zone correspondant extérieurement à l'épaississement que nous avons signalé tout à l'heure sous le nom de sphincter de O. Biern et intérieurement à la valvule recto-sigmoïdienne.

Du côté rectal les mailles du réseau se montraient larges, les nodules gros et abondants alors que du côté du sigmoïde les mailles étaient plus petites et les nodules lymphoïdes plus disséminés. Et ces auteurs concluaient que la limite lymphatique recto-sigmoïdienne n'était que toute relative et semblait correspondre plutôt à une différence de structure des muqueuses qu'à une barrière entre les lymphatiques rectaux et sigmoïdiens.

b) Pratiquant ensuite des injections colorées dans la muqueuse du rectum de bas en haut et de haut en bas ces mêmes auteurs arrivaient aux conclusions suivantes :

Qu'il existe une limite lymphatique recto-rectale nette au niveau de la troisième valvule de Houston. Que les territoires siégeant de part et d'autre de cette barrière ne possèdent pas d'anastomoses lymphatiques au niveau de la muqueuse et que le bout supérieur devait être considéré comme un segment colique prolapé dans le pelvis tout en étant morphologiquement différent d'un côlon.

Ceci leur permettait de décrire un haut et un bas rectum sans avoir à faire intervenir le niveau d'insertion du muscle releveur de l'anus.

Mais dans leurs derniers travaux sur les lymphatiques MM. ROUVIÈRE et DUFOUR ne reconnaissent pas cette démarcation et DUFOUR en particulier rapporte que les injections du réseau lymphatique ano-rectal de vingt-trois sujets, pratiquées soit de haut en bas, soit de bas en haut n'ont jamais montré la présence sur toute la hauteur de la muqueuse rectale d'une quelconque barrière. Toutes les injections, sans exceptions, se sont étendues sur toute la hauteur de l'ampoule rectale, aussi bien sur sa paroi antérieure que sur sa paroi postérieure, et sans jamais rencontrer de limite infranchissable, et dans quatre cas l'injection pratiquée seulement dans le canal rectal réussit à remplir le réseau lymphatique jusqu'à la partie supérieure de l'ampoule.

En résumé, on peut donc dire du réseau d'origine lymphatique du rectum qu'il est constitué par la continuité complète du réseau muqueux sans qu'il soit possible de le compartimenter par des cloisons étanches, et que la limite supérieure de ce réseau est imparfaitement constituée par la zone de transition entre le réseau lymphatique rectal et le réseau lymphatique sigmoïdien au niveau de la valvule recto-sigmoïdienne.

*
* *

De ce réseau d'origine du segment ano-rectal se détachent des collecteurs lymphatiques que l'on peut répartir en trois groupes :

1° Un groupe inférieur constitué de collecteurs extra pelviens gagnant les ganglions inguinaux, et de

troncs intra-pelviens se rendant aux ganglions sacrés latéraux et à ceux du promontoire, parfois s'étendant aussi jusqu'aux ganglions iliaques externes et hypogastriques.

2° Un groupe moyen constitué de collecteurs intra-pelviens où l'on peut reconnaître trois directions :

Les uns étant des collecteurs de la chaîne hémorroïdale inférieure, d'autres de la chaîne hémorroïdale moyenne, enfin des collecteurs sacrés.

Tous ces collecteurs aboutissent à des ganglions ilio-pelviens, des ganglions du groupe iliaque externe, du groupe hypogastrique et du groupe iliaque primitif (ce dernier étant constitué par les ganglions du promontoire).

L'ensemble de ces deux groupes de collecteurs forme, pour MM. VILLEMINE, HUARD et MONTAGNÉ, le groupe des pédicules périnéo-pelvi-pariétaux.

3° Un groupe supérieur ou pédicule abdominal, constitué par les vaisseaux et ganglions lymphatiques accompagnant le tronc artériel hémorroïdal supérieur, mésentérique inférieur.

D'une grande importance au point de vue chirurgical, puisque des injections colorées pratiquées sur toute la hauteur de la muqueuse du rectum et du sigmoïde intéressent ce pédicule. Ses collecteurs d'origine sont satellites des branches de l'artère hémorroïdale supérieure, donc : antéro-latéraux, postéro-latéraux et postérieurs. Situés entre la fibro-séreuse et la couche musculaire, ils n'atteignent pas tout à fait le releveur vers le bas et vers le haut se termi-

nent à la fourche de l'artère hémorroïdale, sur les côtés ces collecteurs sont limités par la réflexion du cul-de-sac péritonéal sur la paroi antéro-latérale du rectum. La plupart du temps, à la jonction de ces troncs, se trouvent placés des nodules lymphoïdes (ganglions ano-rectaux de GÉROTA ou para-rectaux de CUNÉO).

Ces collecteurs d'origine se jettent dans trois groupes de collecteurs principaux :

1° *Les collecteurs courts.* — Ce sont les plus nombreux, satellites des branches primaires de l'artère hémorroïdale supérieure, ils se terminent dans un groupe de ganglions situés au voisinage de la bifurcation de cette artère et un peu au-dessus en général (ils constituent ce que MONDORÉ appelait le hile lymphatique du rectum) groupe relié plus loin par l'intermédiaire des ganglions recto-sigmoïdiens à l'amas ganglionnaire du méso-côlon sigmoïde.

2° *Les collecteurs moyens.* — Ils aboutissent à un ganglion purement rectal du méso-côlon sigmoïde et de là se mélangent aux ganglions recto-sigmoïdo-coliques.

3° *Les collecteurs longs.* — Ceux-ci semblent propres aux parties basses du rectum et se terminent directement à la base profonde d'un ganglion recto-sigmoïdo-colique.

(A côté de cet ensemble de voies formant le pédicule abdominal, il faut citer l'existence d'une voie lymphatique accessoire à celui-ci, qui comprend un

système de troncs partant du pédicule abdominal, avant son aboutement dans les ganglions recto-sigmoïdo-coliques, pour aller se jeter directement dans les ganglions aortico-caves situés en dessous de l'origine de l'artère mésentérique inférieure.)

On peut considérer que ce pédicule abdominal formé de collecteurs de longueurs très différentes, aboutissant successivement à des barrages ganglionnaires étagés, se termine dans les ganglions recto-sigmoïdo-coliques qui sont situés dans le voisinage de la bifurcation de l'artère mésentérique inférieure au niveau de la naissance de l'artère colique gauche supérieure. Groupe qui est le premier relai ganglionnaire pour les collecteurs longs et qui, comme le dit CUNÉO, s'il est franchi par les cellules cancéreuses migatrices rend toute intervention radicale vaine et impossible.

RELAIS GANGLIONNAIRES

Nous venons de voir que tous les collecteurs lymphatiques du rectum aboutissent à des ganglions ou des groupes de ganglions ; on peut, parmi tous ceux-ci, distinguer deux grands groupes de relais :

1° Un premier groupe réunissant les ganglions des chaînes iliaques internes, les ganglions du promontoire, ceux du groupe interne des chaînes iliaques primitives et des éléments ganglionnaires sacrés latéraux, cet ensemble réalise le premier relai ganglionnaire des collecteurs lymphatiques de la portion périméale du rectum.

2° Un deuxième groupe formé non seulement par les ganglions de la bifurcation hémorroïdale mais

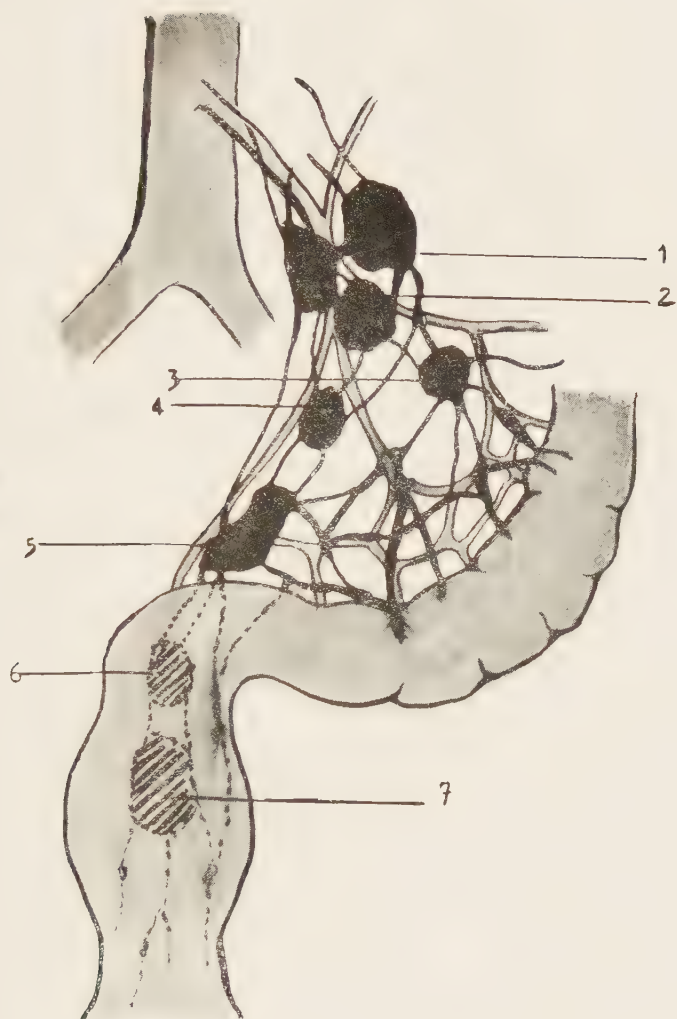


FIG. 2

Schéma des relais ganglionnaires du pédicule abdominal. — 1 et 2, ganglions recto-sigmoïdo-coliques; 3, ganglion sigmoïdien; 4 et 5, ganglions recto-sigmoïdiens; 6, ganglions du hile situé à la face postérieure; 7, ganglion rectal de la bifurcation hémorroïdale supérieure.

encore, comme nous l'avons vu plus haut et comme M. ROUVIÈRE l'a si justement mis en valeur, par toute la chaîne ganglionnaire mésentérique inférieure. Ce groupe comprendra donc, étagés de bas en haut, les éléments ganglionnaires de la bifurcation de l'artère hémorroïdale supérieure, le groupe sigmoïdien ou sigmoïdo-rectal et le groupe des ganglions sigmoïdo-coliques (fig. 2).

VOIES EFFÉRENTES

De ces relais ganglionnaires, que nous venons d'énumérer, partent des canaux lymphatiques qui vont constituer des voies efférentes vers d'autres organes, et dont l'étude est d'un grand intérêt si l'on veut se rendre compte de la dissémination d'un cancer du rectum.

D'après MM. ROUVIÈRE et DUFOUR, on peut envisager trois points à partir desquels cette dissémination est susceptible de s'effectuer suivant des voies que nous allons décrire :

Du groupe des ganglions hypogastriques, les cellules cancéreuses peuvent essaimer vers la chaîne ganglionnaire iliaque externe et de là à la chaîne ganglionnaire iliaque primitive.

Du groupe des ganglions sacrés latéraux, la dissémination se fera vers les ganglions du promontoire et vers le groupe interne de la chaîne iliaque primitive.

Enfin du groupe hémorroïdal supérieur, la propagation s'effectuera vers le groupe sigmoïdien, de là

aux ganglions sigmoïdo-coliques (situés à l'origine de la colique supérieure gauche) et enfin vers les ganglions mésentériques situés à l'origine de l'artère mésentérique inférieure.

En résumé, on peut dire avec MM. VILLEMINE, HUARD et MONTAGNÉ que le sens de propagation à partir du pédicule abdominal (qui nous venons de le voir plus haut est le point essentiel à envisager lorsqu'il s'agit d'un cancer du rectum) est abdomino-aortico-cave car les efférents des ganglions recto-sigmoïdo-coliques aboutissent tous aux ganglions péri-aortico-caves.

*
* *

Cet ensemble lymphatique propre au rectum n'est pas sans relations avec les lymphatiques des organes voisins :

a) Avec l'appareil génital mâle, REINHOLD a montré l'existence d'anastomoses avec le système lymphatique de la prostate, des vésicules séminales et des canaux défférents, connexions d'intérêt secondaire qui s'établissent au-dessus et en dessous de l'aponévrose de Denonvilliers.

b) Avec l'appareil génital féminin, ROUVIÈRE, LEVEUF et GODARD ont mis en évidence les rapports étroits qui unissent les lymphatiques du rectum à ceux du tiers supérieur du vagin.

c) Avec la vessie, les relations lymphatiques sont bien plus rares; MM. VILLEMINE, HUARD et MONTAGNÉ ont rencontré une fois un tronc vésical antérieur

coloré par une injection de la zone cutanéomuqueuse de l'anus chez l'homme.

d) Avec les lymphatiques des muscles releveurs de l'anus on ne note que de très rares anastomoses, les troncs lymphatiques du rectum se contentant de traverser ou de longer la face endo-pelvienne de ces muscles.

*
* *

Cette rapide revue des connaissances actuelles de l'anatomie du système lymphatique rectal nous permet de dire en résumé :

Que le système lymphatique de la muqueuse ano-rectale extrêmement riche et continu sur toute la hauteur de cette muqueuse.

Que les divers éléments ganglionnaires de la chaîne mésentérique inférieure remontent de la bifurcation de l'artère mésentérique inférieure à la naissance de l'artère colique gauche supérieure, et peuvent recevoir directement ou après passage par les nodules intercalaires des lymphatiques venant de n'importe quelle partie du rectum.

Et que ce système lymphatique ano-rectal présente des connexions avec le système lymphatique génital, plus particulièrement importantes chez la femme.

Toutefois une restriction doit être apportée à ces conclusions qui pourraient paraître trop catégoriques. En effet, les documents auxquels nous avons fait de larges emprunts pour établir ce bref résumé de l'anatomie des lymphatiques du rectum, sont tous les résultats d'injections colorées pratiquées sur des

foetus et il est évident que cette technique, si parfaite soit son exécution, ne permet pas de se faire une idée exacte du territoire qui, chez l'adulte, est susceptible d'être envahi au cours de l'évolution d'un cancer du rectum.

*
* *

Avec ce premier chapitre finit une rapide revue de l'anatomie du segment ano-rectal. S'il a pu paraître que nous nous étendions plus sur certains points (circulation artérielle, système lymphatique), c'est que nous aurons, au cours des chapitres suivants, à faire fréquemment appel à ces quelques notions, que nous avons tenté de mettre ici en relief, car elles servent à la fois de cadre et de ligne de conduite à la technique opératoire du cancer du rectum.

CHAPITRE II

RÉSUMÉ ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Nous n'envisagerons ici que les tumeurs malignes du rectum, justiciables des opérations plus ou moins élargies que nous étudierons au chapitre suivant.

Ces tumeurs peuvent se ramener à deux types :

Les sarcomes.

Les épithéliomes.

1° Les sarcomes sont rares, d'ordinaire primitifs, on les voit apparaître entre 40 et 60 ans, sessiles ou pédiculés, ils siègent à l'anus ou très bas sur le rectum et leur volume va de celui d'une noix à celui d'une orange ; ils affectent des généralisations lymphatiques rapides et s'étendent aux organes voisins.

2° Les épithéliomes sont le type de tumeur le plus fréquemment rencontré au niveau du rectum, soit primitifs, soit greffés sur des tumeurs bénignes, en particulier sur des adénomes, ils retiendront toute notre attention, pouvant être considérés comme le prototype des tumeurs que l'on range sous la dénomination un peu trop vague de cancer du rectum.

QUÉNU leur reconnaît deux formes d'après leur aspect macroscopique :

a) Une forme circonscrite, se présentant comme une tumeur saillante envahissant les couches superficielles de la muqueuse et finissant par présenter une ulcération à bords irréguliers, indurés et à fond noirâtre, bourgeonnant. Ce type de tumeur s'étend transversalement et devient annulaire. Bien limité supérieurement et inférieurement, ce cancer prolifère par des bourgeons en chou-fleur qui suintent et se sphacèlent.

b) Une forme infiltrée qui envahit toutes les tuniques du rectum et les tissus péri-rectaux, s'aggrave d'inflammation chronique transformant bientôt le rectum en un tube rigide à lumière étroite (forme atrophique de Vidal de Cassis) et qui sur une faible hauteur donne également le type du cancer en virole. C'est cette forme qui est le plus particulièrement affectée d'extension locale, puis lymphatique et enfin générale.

Au point de vue histologique QUÉNU et LANDEL divisent et répartissent les épithéliomes de la façon suivante :

80 % d'épithéliomes de structure cylindrique, développés aux dépens de la muqueuse de l'ampoule rectale.

12 % d'épithéliomes pavimenteux.

8 % d'épithéliomes à cellules muqueuses.

1° Les épithéliomes cylindriques sont des épithéliomes typiques où les cellules épithéliales s'organisent en tubes pseudo-glandulaires, l'épithélium proprement dit paraît augmenté de hauteur du fait de l'augmentation anormale des rangs de cellules super-

posés, la membrane propre semble persister et l'on note une tendance à la disparition des cellules mucipares; le protoplasme des cellules épithéliales est très colorable, leur noyau hypertrophié est riche en substance chromatique. Ce type correspond au carcinome adénomateux de Hauser.

2° A côté de ces épithéliomes cylindriques typiques, QUÉNU et LANDEL distinguent encore des épithéliomes cylindriques atypiques, où les cellules perdent leurs caractères et se disposent en cylindres pleins ou en masses arrondies qui vont se loger dans des alvéoles creusées dans le tissu conjonctif, type carcinome solide ou plein de Hauser.

Si le stroma est réduit et que l'élément épithélial domine, nous avons à faire au carcinome encéphaloïde à marche rapide, ou carcinome médullaire de Hauser.

Si au contraire le tissu conjonctif y est très développé, nous avons une forme squirrheuse à malignité moindre.

3° L'épithélium pavimenteux est un épithéliome de la région anale, ou encore un épithéliome qui s'est développé sur une zone cicatricielle de la muqueuse cylindrique. Il se présente :

Soit sous la forme d'épithélioma lobulé formé de globes épidermiques de cellules en voie de kératinisation.

Soit sous la forme d'épithélioma tubulé dépourvu des formations précédentes.

Quoiqu'il en soit, l'important n'est pas ici le lobule

épidermique, mais le phénomène de kératinisation lui-même, cause de ces lobules.

4° L'épithéliome à cellules muqueuses est dû à la transformation des éléments chromatiques du noyau cellulaire en une substance qui présente les caractères du mucus.

*
**

Etant donné la fréquence de ces formes épithéliomateuses, c'est à l'étude du siège et de l'extension de ces formes que nous allons surtout nous attacher.

Siège. — QUÉNU a établi une classification de ces tumeurs d'après la hauteur qu'elles occupent et distingue :

Une catégorie de cancers ano-ampullaires compris entre la peau de la marge de l'anus et un plan passant 4 centimètres au-dessus de cette même marge et dans laquelle rentreraient 25 % des cas.

Une autre catégorie de type ampullaire comprenant les épithéliomes siégeant entre 4 et 11 centimètres au-dessus de la marge anale et renfermant 50 % des cas.

Enfin une classe de cancers sus-ampullaires situés entre 11 et 13 ou 14 centimètres avec 25 % des cas.

Puis en dehors de ces cancers proprement dit, les tumeurs recto-sigmoïdiennes qui ne rentrent pas en ligne de compte dans cette statistique. Cette dernière paraît d'ailleurs devoir être modifiée d'après les résultats communiqués par les opérateurs au cours de

ces dernières années et il semble plus exact de dire que :

10 % des cas sont ano-ampullaires.

73 % ampullaires et 17 % sus-ampullaires.

Quelque soit le siège en hauteur de ces tumeurs, il paraît prouvé que celles-ci affectent une localisation prédominante à la paroi antérieure du rectum, et CHALIER et MONDOR citent la référence de ZIMMER qui estime à 75 % la proportion des tumeurs rencontrées sur la paroi antérieure.

Extension et propagation. — L'extension des cancers du rectum se fait en général, dans l'ordre chronologique : tout d'abord à la paroi rectal, à la zone du tissu extra rectal et enfin aux voies lymphatiques.

L'extension aux parois rectales comprend l'envahissement successif des différentes tuniques à partir de la muqueuse, pendant que sur celle-ci le néoplasme lui-même s'étend et prend une forme annulaire.

Les cancers de la région inférieure du rectum voient leur extension aux tissus cellulaires péri-rectaux limitée, chez l'homme par l'aponévrose de DENONVILLIERS, tandis que chez la femme cette extension ne tarde guère à intéresser la paroi vaginale postérieure.

Les cancers sus-ampullaires s'étendent eux exclusivement au péritoine et aux organes urinaires, se rapprochant ainsi par ce caractère des cancers de l'anse sigmoïde.

DUKES a tenté d'établir une statistique de ces extensions et donne les chiffres suivants :

Catégorie A : cancers s'étendant à la paroi rectale seule, 18 %.

Catégorie B : cancers s'étendant aux tissus extra rectaux, 35 %.

Catégorie C : cancers s'étendant aux tissus extra rectaux et s'accompagnant d'une atteinte lymphatique, 47 %.

Si, comme nous l'avons vu, la tumeur s'accroît *in situ* lentement et progressivement il n'en est pas de même pour ses propagations aux voies lymphatiques, métastases dont nous allons donner ici un rapide aperçu :

Pour MONDOR, les deux voies essentielles de cette propagation sont :

Tout d'abord le groupe ganglionnaire, relai du territoire périnéo-pelvien, qui est celui de la chaîne lymphatique hémorroïdale moyenne. Les adénopathies cancéreuses siègeront alors soit à la naissance de l'artère hémorroïdale moyenne (ganglion de Quénu), soit sur la paroi latérale de l'échancrure sciatique (ganglion de Cunéo). Adénopathies qui entraîneront forcément une exérèse large des ailerons du rectum, ainsi que le préconisent MONDOR, SCHWARTZ, OKINCZYK, CHARRIER...

Ensuite la constance des adénopathies hémorroïdales supérieures nous amène à envisager, comme peut d'ailleurs nous le faire prévoir l'étude anatomique, qu'il y a là une deuxième et très importante voie de propagation du cancer rectal aux lymphatiques.

Soit que l'on ait à faire à ce niveau à un ganglion isolé ou à une masse métastatique prédominante. La situation constante de ce ganglion principal entraîne l'ablation systématique de cette sorte de « hile du rectum » dont l'envahissement se rencontre dans au moins 47 % des cas.

Mais à ces notions essentielles données par MONDOR, il faut ajouter que MILES, G. RANKIN, LEFÈVRE de Bordeaux, ont attiré l'attention sur l'envahissement des ganglions iliaques primitifs par métastase au travers des relais de la chaîne hémorroïdale moyenne et plus encore sur l'envahissement direct des ganglions sigmoïdiens. Nous avons vu, en effet, dans le chapitre précédent, qu'à la notion de hile du rectum, relai ganglionnaire principal, qui doit rester essentielle, il faut ajouter la recherche des métastases sus-jacentes qui peuvent siéger dans les ganglions situés à l'origine des artères sigmoïdes et même à l'origine de l'artère colique gauche supérieure.

A côté de ces deux directions principales des métastases lymphatiques du cancer rectal, il faut encore mentionner la possibilité d'une propagation par voie rétrograde jusqu'aux ganglions inguinaux, éventualité plus rare, mais qui toutefois a été signalée par BELIN, VIERMUDY, dont HARTMANN cite les observations.

Toutefois, d'autres hypothèses ont été émises et WOOD et WILKIE dans un récent travail (juillet 1933) nient l'envahissement éloigné des ganglions, pour eux dans 51 % des cas, certes l'atteinte ganglionnaire est nette, mais dans 27 % de ceux-ci elle

se ramène à un ou deux ganglions lésés, ce seraient à leur point de vue, les ganglions voisins de la tumeur qui seraient envahis et jamais ceux du méso-côlon pelvien. De plus ces auteurs notent l'intégrité constante du sphincter et du releveur de l'anus.

Nous voyons donc que les notions acquises actuellement sur l'envahissement des ganglions lymphatiques par le cancer du rectum sont encore très discutées et que rien de précis ne permet encore de fixer des limites étroites à l'exérèse du rectum, des tissus environnants et des lymphatiques, ce qui doit engager le chirurgien à voir aussi large que possible pour éviter le risque, toujours présent, d'une récidue.

Pour, en nous résumant, fixer en quelque sorte les notions actuelles sur cet envahissement par le cancer rectal, nous ne pouvons mieux faire que de nous rapporter à l'étude publiée par MILES en 1923, où cet auteur schématisait les tissus suspects dans les cas de néoplasmes du rectum, et dont les hypothèses ont été corroborées plus récemment par WESTHUES, qui décèle, grâce à une nouvelle méthode de préparation, les plus petits nodules néoplasiques de la graisse périrectale et de l'atmosphère celluleuse pelvienne; et cet auteur en arrive à cette conclusion: que tous les nodules rencontrés ne sont pas forcément des formations ganglionnaires et que 30 % d'entre eux ne sont autre chose que des lymphatiques cancérisés, que d'autre part les ganglions siégeant en dessous de la tumeur sont rarement envahis et qu'en règle générale les éléments cancérisés sont sus-jacents à la lésion et éloignés d'elle.

Ces quelques notions résument ce que MILES décrivait lorsqu'il envisageait plusieurs zones de propagation, à savoir :

a) Une zone de propagation latérale, où étaient rassemblés les muscles releveurs, les muscles ischio-coccygiens, la base de la vessie avec la prostate chez l'homme, et chez la femme le cul-de-sac postérieur du vagin, le col utérin et la base du ligament large gauche, et enfin les ganglions hypogastriques.

b) Une zone de propagation ascendante où venaient se grouper : les ganglions rétro-rectaux et ceux du mésocôlon pelvien, les ganglions para-coliques, ceux de la bifurcation de l'artère iliaque primitive gauche et les ganglions lombaires médians pré-aortiques.

Terminant cet exposé, MILES concluait par cette phrase, que nous nous permettons de reproduire parce qu'elle nous semble exprimer, avec un relief particulier, les exigences de l'exérèse du cancer du rectum :

« Il faut bien savoir que dans le traitement chirurgical du cancer du rectum l'ablation complète des éléments compris entre la graisse rétro-rectale et le mésocôlon pelvien est aussi nécessaire que le curage complet de l'aisselle dans le cancer du sein. »

Et l'étude, encore bien incomplète, des processus de récédive va nous montrer tout le bien-fondé de cette opinion.

Récidives. — Pour MM. CHALIER et MONDOR, qui se rallient à l'opinion de WOLBER, les récédives sont extrêmement fréquentes dans le tissu cellulaire,

alors que la muqueuse rectale est rarement intéressée par une reprise du mal qui avait cependant semblé débiter sur elle, dans sept cas sur cinquante-sept seulement celle-ci s'est montrée lésée.

PETERSEN et COLMÈRES citent sur trente-huit récidives observées une proportion de 50 % des lésions dans le tissu péri-rectal et dans les ganglions de cette région, et 40 % de métastases ganglionnaires éloignées.

REINHOLD, de son côté, met en lumière la fréquence des récidives dans le tissu cellulaire péri-rectal et au niveau de la prostate, ou chez la femme de la paroi postérieure du vagin. Les récidives, il faut le dire, sont très fréquentes et, sans vouloir citer ici toutes les statistiques données, nous rappellerons que HARTMANN en annonce 35 %, DESMARET 32 %, que le Congrès de Chirurgie de 1920 s'était rallié au chiffre de 40 %, que MILES n'hésite pas à estimer que la fréquence de ces récidives va de 66 à 92 %, ce qui nous paraît toutefois bien sombre. En moyenne, les chirurgiens français reconnaissent 35 % de récidives dans le courant des trois premières années, qui sont celles durant lesquelles le cancer a le plus de chances de réapparaître (*kritische triennum* des Allemands); en effet, rares sont les récidives après cinq ans, et exceptionnelles celles qui apparaissent après une période de dix ans à dater de l'opération.

Pour nous résumer nous pouvons donc dire qu'en règle générale les récidives locales intéressent par ordre de fréquence: les tissus cellulaires graisseux pé-

irectaux, le péritoine adjacent et le segment intestinal restant. Les récidives métastatiques se rencontrent au niveau des ganglions régionaux, dans les groupes ganglionnaires à distance et enfin, mais bien plus rarement dans les viscères tels que: le foie, les poumons, la plèvre et le péritoine considéré dans son ensemble.

Enfin, certains auteurs ont voulu établir un pronostic anatomique de récidive d'après les caractères de l'envahissement local au moment de l'exérèse et plus particulièrement un pronostic histologique à partir de la nature de la tumeur enlevée. A ce sujet il faut citer l'index de malignité des Américains DUKES, KARSNER et CLARK, et la classification de W. QUARRY WOOD et D.-P.-D. WILKIE d'Edimbourg qui divisent les tumeurs en: adéno carcinome (30 % d'adénomes coexistant d'après ces auteurs avec un cancer) — carcinomes atypiques — carcinomes pleins et cancers colloïdes, notent que ces derniers s'accompagnent constamment d'extension locale marquée et d'envahissement ganglionnaire et sont sujets à de rapides récidives.

Toutefois ces méthodes de pronostic ne semblent pas encore avoir donné suffisamment de preuves rigoureuses pour qu'il soit permis de tabler sur elles avec assurance.

Et, une fois de plus encore, cette constatation nous amène à dire que la question du cancer du rectum est en perpétuel remaniement et que chaque nouvelle intervention permet à son auteur une observation

plus approfondie et apporte un élément nouveau de pronostic ou de technique.

A ce résumé anatomo-pathologique nous voulons rattacher quelques-uns des caractères d'opérabilité du cancer du rectum, nous réservant de nous étendre plus longuement sur ceux-ci quand nous aborderons l'étude de l'opération de HARTMANN et des cas auxquels elle s'adresse.

Au point de vue général, avant tout l'âge du malade permettra d'élargir ou au contraire de rétrécir le champ de l'intervention, à partir de 60 ans, on doit s'efforcer d'emprunter la technique la moins choquante et nous verrons qu'alors l'abdominale pure doit dans les cancers suffisamment élevés l'emporter sur l'abdomino périnéale, réservée plutôt aux sujets adultes.

Le sexe ensuite doit influencer sur le choix du chirurgien et CHALIER et MONDOR estiment que si chez l'homme 53 % des cas sont opérables cette proportion doit être élevée à 68 % chez la femme où l'hystérectomie combinée permet de s'attaquer à des cas plus étendus déjà que chez l'homme.

Enfin bien entendu l'état général guidera l'opérateur, l'obésité par exemple étant une contre indication. Et l'on devra s'efforcer de dépister toutes les tares organiques, et ceci nous fait soupçonner toute l'importance de l'examen préopératoire et de la préparation du malade sur laquelle nous reviendrons dans un chapitre ultérieur.

Au point de vue local, la hauteur de la lésion est un des points les plus importants pour le choix de

l'intervention; celui-ci bien établi, on peut considérer comme négligeable l'extension du processus cancéreux en hauteur, par contre son extension périphérique est essentielle et l'immobilisation de la tumeur et du rectum est une contre-indication à l'intervention immédiate. CHALIER et MONDOR fixent la moyenne de l'opérabilité à 60 % des cas.

*
* *

Nous ne voulons pas faire ici une étude de la symptomatologie et du diagnostic du cancer du rectum; nous ne poursuivons pas, en effet, l'ambition de faire une étude de cette affection, mais nous nous efforçons bien plutôt de rassembler quelques éléments qui nous permettront de mieux comprendre les techniques opératoires employées et leur évolution, éléments sur lesquels nous nous appuierons pour tenter de donner ici une idée aussi nette que possible de ce qui est actuellement l'opération de Hartmann, ses possibilités et son protocole opératoire tel qu'il peut être envisagé à la suite des perfectionnements que l'on n'a cessé d'y apporter au cours des dernières années.

Qu'il nous soit permis toutefois, avant d'entrer dans la revue des techniques chirurgicales, d'attirer l'attention sur l'importance d'examen tels que le toucher rectal, la rectoscopie accompagnée de biopsie et, à côté de ces points élémentaires, sur la cystoscopie et l'examen gynécologique qui donneront au

chirurgien de précieux renseignements sur le siège, l'état de la tumeur et ses possibilités de propagation, lui permettant de choisir la plus appropriée parmi les techniques opératoires dont nous allons aborder maintenant l'étude.

CHAPITRE III

DE L'ÉVOLUTION
DES DIFFÉRENTES TECHNIQUES
CHIRURGICALES
APPLIQUÉES AU CANCER DU RECTUM

Les cancers du rectum furent tout d'abord attaqués par des voies basses et dans ces interventions basses on peut distinguer trois modalités d'accès :

Par les voies naturelles.

Par la voie périnéale.

Par la voie sacro-coccygienne.

Nous allons rapidement envisager ces différentes méthodes, dont certaines ne présentent plus qu'un intérêt historique, alors que d'autres sont encore d'application courante dans certains cas limités.

A) LES VOIES BASSES

1° *Par les voies naturelles.* — Indiquée par LISFRANC, cette technique fut assez peu appliquée et elle est actuellement abandonnée, aussi nous ne nous étendrons nous pas à son sujet. Rappelons que l'on distinguait deux modes opératoires :

HARTMANN exposa l'un deux au Congrès de Chirurgie de 1893, c'est celui dit par voie transversale qui consistait, après dilatation préalable de l'anus, à sectionner par son intérieur le rectum au-dessous de la tumeur, puis contournant le rectum à le libérer peu à peu, réalisant l'hémostase au fur et à mesure, la tumeur ainsi isolée était abaissée et extériorisée, et l'on suturait à l'anus la partie intestinale supérieure qui restait, après la resection de la portion de rectum cancéreux.

De toute évidence, cette méthode fruste ne s'appliqua guère qu'à des cancers bas situés et il n'était pas question d'exérèse du tissu péri-rectal ni des ganglions où le cancer aurait pu essaimer, la récédive était certaine si l'infection des tissus péri-rectaux non drainés ne venait pas, par un dénouement trop brusque dans les jours qui suivaient l'intervention, empêcher sa réalisation.

VILLARD, à la Société de Chirurgie de Lyon, en 1905, et CHARDON dans la thèse qu'il soutint à Lyon en 1906, préconisèrent une méthode déjà plus perfectionnée: la dilatation du sphincter anal donne accès à l'intérieur du rectum que l'on s'efforce d'abaisser, il est sectionné circulairement en dessous de la tumeur et l'on peut alors libérer les parois du rectum, on remonte ainsi jusqu'au péritoine que l'on ouvre et l'on bascule le rectum en avant pour pouvoir le décoller en arrière, on réalise alors l'ablation de la tumeur et des ganglions pré-sacrés. Le bout supérieur est suturé à l'anus et l'on draine les fosses ischio-rectales.

Dans cette technique déjà plus évoluée apparaissent l'exérèse des ganglions et le drainage des espaces pelvi-rectaux.

A côté de cette méthode d'incision transversale, NÉLATON expérimente sur le cadavre d'une femme la voie d'accès trans-vaginale que ROEHM, de Francfort, va appliquer sur le vivant, par une incision de la paroi postérieure du vagin il va attaquer le cul-de-sac de Douglas et par cette incision abaissera et réséquera la tumeur, puis à travers l'anus dépouillé de sa muqueuse il fixe à la peau le bout intestinal supérieur. Là encore nul drainage, nul souci des lymphatiques et cela nous explique le peu de faveur que rencontrèrent ces techniques qui, par ailleurs, s'appliquaient à des tumeurs bas situées et n'ayant pour ainsi dire pas encore gagné les tissus environnants.

2° *Voie périnéale.* — Pratiquée pour la première fois par PAGET en 1739, elle ne fut réellement appliquée qu'en 1826 par LISFRANC, puis perfectionnée par DENONVILLIERS, VERNEUIL et enfin mise au point par QUÉNU, HARTMANN et BAUDET, elle fut encore améliorée par KOCHER et par CUNÉO.

Pour la pratiquer le malade est placé dans la position de la taille, l'anus est dilaté et l'on procède à un dernier lavage désinfectant à l'aide d'une solution de permanganate de potassium à 2 pour 1.000, l'anus est ensuite cautérisé et fermé en bourse par un solide fil de soie qui servira de tracteur sur le rectum. L'incision partira, chez l'homme de la racine des bourses, chez la femme un peu en arrière de la vulve descen-

dant verticale et médiane elle se bifurquera pour contourner l'anus et reviendra unique et médiane pour finir à peu près à l'articulation sacro-coccygienne. Par cette incision pour libérer l'anus on sectionnera le sphincter externe au point où il se fusionne avec le transverse et le bulbo caverneux puis on coupera le muscle recto-urétral. On peut alors décoller à la main le rectum au niveau de l'espace prostatorectal chez l'homme, décollement qui sera plus facile encore chez la femme du fait de la présence du fascia rectovaginal, ce décollement terminé on doit voir apparaître dans le fond le cul-de-sac de Douglas. De chaque côté du rectum les fibres du releveur seront soulevées, tendues et sectionnées, on pourra alors libérer en arrière le rectum, après avoir d'un coup de ciseaux détaché le coccyx du sacrum. On tirera le rectum vers la face abdominale du malade, c'est-à-dire vers en haut et l'on attaquera à la main le décollement postérieur qui sera facile au niveau de l'espace cellulaire rétro-rectal. Ramenant ensuite le rectum en arrière, on sectionnera le cul-de-sac péritonéal et l'on n'aura plus désormais pour faire descendre le rectum qu'à le libérer, étage par étage, des lames péritonéales latérales qui seront sectionnées entre des pinces et l'intestin. L'on s'arrêtera quand la région où l'on veut sectionner le rectum (et qui siège environ 5 centimètres au-dessus de la tumeur) affleurer les téguments du périnée, on remplacera les pinces placées sur les ailerons par des ligatures, on suturera le péritoine à la partie antérieure de l'intestin abaissé et l'on reconstituera les releveurs. Un drain sera placé en

arrière au contact du sacrum et un en avant. Le rectum abaissé est enfin suturé à la peau, ou encore si sa longueur le permet dans une boutonnière pratiquée à l'entrecroisement des muscles transverse et bulbo-caverneux, par un plan profond au catgut et par une suture aux crins à la peau. Les drains seront renforcés par des mèches et le rectum fermé par une ligature sera sectionnée au thermocautère entre celle-ci et la tumeur, cette ligature ne sera enlevée que lorsque la cicatrisation aura mis à l'abri de l'infection.

Cette opération qui sacrifie l'anus et aboutit à la peau un rectum incontinent, présentait de ce fait un grave inconvénient; aussi lorsque la tumeur siégeait suffisamment haut, au moins à 8 centimètres au-dessus de l'anus, KOCHER avait-il pensé à conserver le sphincter en passant uniquement par une voie coccygienne, et CUNÉO perfectionna cette méthode en facilitant le décollement antérieur par une incision pré-rectale comme nous allons le voir maintenant :

Le malade placé comme précédemment et l'anus dilaté et fermé de même, on dissèque la muqueuse sur tout le pourtour de l'anus, aussi haut que possible.

Une première incision pré-anaie, transversale et courbe, à concavité postérieure, permet le décollement de la face antérieure jusqu'au Douglas, de chaque côté la gaine des releveurs est incisée le long de leur bord inférieur, ce qui permet alors de les contourner et de sectionner les lames aponévrotiques qui retiennent le rectum.

Par une autre incision postérieure, allant de 2 centimètres de l'anus au sacrum, on libère l'anus et l'on

décolle le rectum du sacrum, le rectum se trouve alors isolé et seulement rattaché à l'anus, celui-ci est ouvert, on refoule la muqueuse détachée et l'on sectionne transversalement le paroi recto-anale dépourvue de cette muqueuse, le rectum mené dans la plaie postérieure est alors abaissé, le péritoine est ouvert et les ailerons sectionnés, les vaisseaux hémorroïdaux liés et sectionnés.

Dans les tissus postérieurs décollés, on trouve les ganglions pré-sacrés. L'on sectionne entre deux ligatures le rectum à trois travers de doigt au-dessus de la tumeur et on l'abaisse au maximum; on suture le péritoine et l'on fait passer le bout intestinal supérieur dans l'anus avivé, ce bout intestinal ne sera ouvert que quelques jours plus tard.

Les plaies antérieure et postérieure sont garnies d'un drain entouré de mèches.

Ces deux techniques ne peuvent s'appliquer qu'à des cancers limités à une zone rectale ou à des tumeurs au début de leur évolution, elles ne permettent pas de s'attaquer à des néoplasmes élevés, volumineux ou adhérents. Et bien d'avantage encore, si l'on veut conserver l'appareil sphinctérien, faut-il réserver cette opération aux cancers diagnostiqués très précocement, ce qui n'est malheureusement pas très courant, sinon l'on risque une récurrence très rapide.

PAUCHET estime que ces méthodes n'offrent qu'une mortalité de 5 % avec une guérison éloignée de 50 %, mais encore ne s'est-il attaqué qu'à des cas favorables qui, nous le répétons ne se rencontrent que très rarement et font de ces méthodes opératoires des techniques d'un emploi exceptionnel.

Retenons toutefois qu'apparaît déjà le souci du drainage de l'atmosphère celluleuse péri-rectale et de l'ablation du rectum en vase clos de façon à réduire autant que possible les risques d'infection.

3° *Voie sacro-coccygienne.* — C'est pour tenter de s'attaquer à des cancers de plus en plus haut placés (on considérait, en effet, comme non opérables les cancers du rectum situés à plus de 8 centimètres au-dessus de la marge de l'anus) et essayer de réaliser l'extirpation de tumeurs plus volumineuses et plus avancées dans leur évolution que celles opérées jusqu'alors, qu'en 1885 KRASKE, reprenant les idées de VERNEUIL, aborda le rectum par une brèche osseuse pratiquée au travers du sacrum.

Pour réaliser cette intervention, le malade est couché sur le flanc gauche, les cuisses légèrement fléchies sur le bassin; pour éviter toute contamination l'anus est fermé en bourse par un fil de soie. L'incision va s'étendre de l'épine iliaque postéro-supérieure à la pointe du sacrum, décrivant une courbe à convexité interne, grâce à elle on va pouvoir dénuder la face postérieure du sacrum et du coccyx, puis l'on désinsérera les formations fibreuses que l'on rencontre sur les bords et la pointe du coccyx, ce dernier sera réséqué d'un coup de ciseaux, on désinsérera ensuite du sacrum les grands ligaments sacro-sciatiques jusqu'à quatre travers de doigt, soit à 8 centimètres, au-dessus de pointe du coccyx, le sacrum sera alors réséqué latéralement à la scie de Gigli entre le troisième et quatrième trou sacré, il faut, en effet, éviter de re-

monter plus haut pour ne pas léser le troisième nerf sacré, dont la branche antérieure se distribue au sphincter et au releveur. L'artère sacrée moyenne sera sectionnée.

On arrive ainsi sur le rectum dont on va rechercher, ligaturer et sectionner les deux pédicules vasculaires latéraux (vaisseaux hémorroïdaux moyens) et les vaisseaux hémorroïdaux supérieurs; alors sans ouvrir la gaine fibreuse du rectum, on incise le péritoine au niveau du cul-de-sac et l'on peut abaisser l'intestin en continuant à inciser au fur et à mesure le péritoine latéral et en ligaturant les branches de la mésentérique inférieure que l'on rencontrera, cette section ne devra d'ailleurs porter que sur les vaisseaux correspondant à la partie de l'intestin que l'on veut réséquer.

On peut alors sectionner entre des pinces l'extrémité supérieure et l'extrémité inférieure de la partie cancéreuse du rectum que l'on veut extirper. Celle-ci se trouve par conséquent enlevée en vase clos; l'on va, après avoir soigneusement bordé et isolé le champ opératoire, réunir et suturer bout à bout les deux tranches intestinales obtenues par la résection, le péritoine sera également suturé et la brèche cutanée incomplètement fermée sera drainée par des mèches.

Si la tumeur est assez bas située et n'entraîne pas la résection d'une trop grande partie de rectum, on pourra tenter d'invaginer le bout supérieur dans le bout anal qui, comme dans une intervention à la Whitehead, aura été préalablement dépouillé de sa muqueuse.

Si, au contraire, la résection a porté sur une portion trop étendue d'intestin pour que la mise en contact des deux bouts soit encore possible, on en sera réduit à aboucher le bout supérieur à la plaie, réalisant ainsi un anus sacré. Et, en réalité, c'est presque toujours à cet anus sacré que l'on est obligé d'aboutir, car il est impossible d'éviter l'infection des fragiles sutures des deux bouts intestinaux, et trop rares sont les cas où l'on peut réaliser l'opération idéale de l'invagination du bout supérieur dans le bout anal.

Pour remonter au maximum au-dessus du néoplasme et atteindre également des cancers plus haut situés, au prix de n'importe quel sacrifice osseux, des auteurs comme ROSE de Berlin, résèquent transversalement le sacrum au-dessous du deuxième trou sacré et même au-dessous du troisième comme BARDENHEUER.

D'autres auteurs, au contraire ont tenté de modifier cette technique en conservant le sacrum dont ils ne détachent qu'un lambeau ostéo-périostique qu'ils basculent (MORESTIN et HEINECKE) ou bien encore deux volets ostéo-périostiques latéraux comme ROUX de Lausanne, mais la réunion osseuse souvent ne se fait pas et l'on constate alors la nécrose du sacrum.

Afin d'éviter à la fois ces risques et cette brèche osseuse ZUCKERKAND et WOLFLER préconisent une voie para-sacrée passant sur le côté du sacrum et ne divisant que les grands ligaments sacro-sciatiques, toutefois cette technique diminue considérablement

le précieux jour que donne la résection du sacrum et réduit les limites du champ opératoire.

Tout récemment (*Revue de Chirurgie*, 1934) PAUCHET cite une modification de cette voie réalisée par Félix MAUDI, de Vienne, et qui consiste en une extirpation par voie sacrée élargie utilisant le procédé de Goetze qui étend l'exérèse :

Dans le sens horizontal, vers le tissu conjonctif rétro- et péri-rectal (WESTHUES) et dans le sens de la hauteur se complète de la ligature des vaisseaux haut situés (et là apparaît pour certains auteurs qui utilisent cette méthode la notion d'une intervention abdominale de complément pour lier l'artère hémorroïdale supérieure à son origine) réalisant ainsi les conditions les meilleures pour éviter les récidives locales. Cette technique aurait rallié les auteurs comme SCHMIEDEN et GOEPEL qui auraient abandonné à son profit la voie abdomino-périnéale.

Mais il faut avouer que l'opération de Kraske, même enrichie des multiples modifications qui lui furent apportées, n'a pas donné toutes les satisfactions que l'on attendait d'elle. Pourtant elle présentait, sur les techniques employées jusqu'alors, l'avantage de pouvoir remonter plus haut sur le rectum, permettant ainsi d'atteindre des lymphatiques cancérisés que les autres méthodes étaient obligées de laisser sur place, gages certains d'une récidive rapide; nous avons vu, en effet, qu'en l'élargissant, GOETZE et MAUDI parvenaient à réaliser des curages rationnels de la cavité pelvienne. Mais toutefois, malgré ces progrès incontestables, cette intervention

reste limitée à des cancers moyens, cancers de l'ampoule, et même maints auteurs soucieux d'éviter des risques de récidives sont-ils encore obligés de pratiquer une laparotomie de complément, ouvrant ainsi la porte aux interventions combinées.

Et même appliquée à des cancers de situation moyenne et encore relativement peu étendus, que de risques à courir, et la mortalité immédiate de 11 % avec une guérison éloignée de 30 % que donnent HOCHENEGG et KRASKE nous paraissent des chiffres encore bien optimistes. Car nous l'avons vu, si l'on tente de conserver le sacrum par des opérations ostéoplastiques on ne rencontre que trop souvent la nécrose de ce lambeau osseux et si l'on résèque ce sacrum on risque de léser les nerfs sacrés et en particulier la branche antérieure du troisième nerf sacré paralysant ainsi le sphincter et les releveurs.

Si l'on veut conserver le sphincter, que de risques encourus; dans une thèse récente, ZAGDOUN montre que, comme l'avaient déjà laissé soupçonner CUNÉO et VILLARD, cette intervention ne réussit que dans 50 % des cas; il faut tenir compte, en effet, des difficultés techniques, risques de souillure du péritoine, brièveté fréquente des segments intestinaux à ajuster, fragilité de ces sutures dont on arrive si rarement à éviter l'infection, tenir compte encore des possibilités, quand la suture a plus ou moins bien tenu, de fistules stercorales ou de rétrécissements. Et surtout ne pas oublier l'influence déplorable qu'a sur l'étendue de l'exérèse ce souci constamment présent à l'esprit de l'opérateur de pouvoir réaliser la jonc-

tion des deux segments intestinaux, ce qui l'entraîne malgré lui à limiter l'excérèse, justifiant ainsi la parole de PAUCHET :

« Le fait de conserver le sphincter anal double les chances de mortalité et quadruple celles de récédive. »

Ajoutons encore que la conservation du sphincter entraîne la nécessité de fermer la plaie périnéale pour ne drainer qu'à la face postérieure vers la brèche sacrée, risquant ainsi d'enfermer des germes et de favoriser une collection dans l'atmosphère cellulaire de la partie antérieure de la cavité pelvienne.

Certains auteurs, comme MANDL, conservent le sphincter normal, font un anus sacré temporaire et plus tard utilisent le prolapsus sigmoïdien qui s'est créé pour l'aboucher à l'anus; cette méthode permet une excérèse large, mais conserve le segment inférieur qui peut servir de base à une récédive.

Si l'on sacrifie l'anus, c'est alors l'abouchement du bout intestinal supérieur à la brèche sacrée, c'est l'anus sacré, incontinent et de tous le plus mal placé, et alors du moment que l'on admet l'idée d'un anus artificiel définitif autant utiliser le plus simple et le moins gênant pour le patient, c'est-à-dire l'anus iliaque gauche, et nous voici une fois encore ramené à l'idée d'une intervention mixte à la fois périnéale et abdominale.

B) LA VOIE MIXTE OU ABDOMINO-PÉRINÉALE

Nous venons de voir que la voie basse et plus particulièrement la voie périnéale ne s'adressent qu'à des cancers bas situés et ne comportent pas une ablation très large des ganglions lymphatiques et plus particulièrement des ganglions hémorroïdaux supérieurs; et que pour atteindre ceux-ci il faut de toute évidence passer par l'abdomen. C'est pourquoi VOLKMANN imagina en 1877 de combiner les deux voies pour réaliser une ablation aussi complète que possible de la tumeur et des tissus où elle a pu se propager. KOENIG dès 1882 et CZERNY en 1883 appliquèrent cette technique qui fut réglée ensuite par GAUDIER et CHALOT (1895) puis par QUÉNU (1896) et fut précisée dernièrement dans le rapport d'Anselme SCHWARTZ au trente-quatrième Congrès de Chirurgie de 1925.

A l'heure actuelle on reconnaît deux grandes directives opératoires, l'une dite de type Quénu qui comporte l'extirpation de tout le segment rectal cancéreux avec anus iliaque définitif, l'autre de type Hartmann qui comprend après ablation de la zone cancéreuse l'abaissement du segment intestinal supérieur au périnée.

Nous allons donner ici un résumé de chacune de ces techniques :

1° *Intervention abdomino-périnéale de type Quénu*

Elle comprend une intervention abdominale, qui peut d'ailleurs être décomposée en deux temps et une intervention périnéale.

Temps abdominal. — Le malade, placé en position déclive et très inclinée, on pratique une laparotomie médiane allant du pubis à l'ombilic, un champ refoulera les anses grêles vers le diaphragme, le côlon pelvien est amené dans la plaie et exploré, à 8 ou 10 centimètres au-dessus de la tumeur on le sectionne transversalement entre deux pinces et ligatures. Le bout inférieur sera enfoui par une suture en bourse et encapuchonné d'une compresse. Le bout supérieur va être fixé dans une incision d'an us définitif dans la fosse iliaque gauche. Si l'on veut dissocier l'intervention abdominale en deux temps, on peut se contenter, au cours d'un premier temps, de cette seule incision iliaque pour établir un anus iliaque préalable et en profiter pour explorer les ganglions lymphatiques et se rendre compte en même temps de l'opérabilité de la tumeur.

Après avoir recouvert cet anus d'une compresse, l'on passe à l'incision du mésocôlon pelvien d'avant en arrière, on sectionne l'artère mésentérique inférieure entre deux ligatures au-dessous du point où elle donne sa branche la plus élevée au côlon pelvien. L'incision péritonéale est poursuivie de chaque côté jusqu'à la bifurcation des vaisseaux iliaques primitifs, on enlève alors tout le tissu cellulaire qui contient de multiples ganglions au niveau de cette bifurcation, et l'on poursuit l'incision du péritoine pelvien vers le bas, à 25 millimètres au moins de chaque côté de l'insertion pariétale du mésocôlon pelvien, on arrive ainsi jusqu'au cul-de-sac de Douglas où ces deux incisions se rejoignent en circonscrivant le

rectum; on aura pris garde à l'uretère dans la partie supérieure de l'incision, au voisinage des vaisseaux iliaques et plus particulièrement à gauche. On libère alors le rectum, en arrière en utilisant l'espace décollable de la face antérieure du sacrum et l'on descend aussi loin qu'on le peut vers le périnée, jusqu'au releveur. Sur la face antérieure et sur les côtés, on poursuit cette libération en séparant le rectum de la prostate chez l'homme et du vagin chez la femme (c'est à ce temps qu'en cas d'adhérences on peut être amené à combiner l'intervention avec une hystérectomie). Grâce aux espaces décollables, le clivage du rectum doit se faire sans écoulement sanguin. Sur les faces latérales, il faut toujours penser aux uretères que l'on peut être amené à disséquer et l'on doit également ligaturer et sectionner les pédicules vasculaires latéraux que constituent les vaisseaux hémorroïdaires moyens.

La libération du rectum avec son atmosphère cellulaire doit se poursuivre jusqu'au niveau du releveur, celui-ci atteint cet ensemble rectum-tissu périmrectal est tassé dans la profondeur et recouvert d'une compresse. L'on achève soigneusement l'hémostase et l'on s'efforce de péritoniser autant que l'on peut la cavité pelvienne, la paroi abdominale est fermée en trois plans, sans drainage et recouverte d'un pansement.

Temps périnéal. — Il ne diffère pas d'une extirpation périnéale simple du rectum.

Incision circonscrivant l'anus, fermé lui-même par une suture en bourse, cette incision permet la section

des fibres antérieures du sphincter et de la bandelette recto-urétrale, on peut ainsi entamer le décollement au niveau de l'espace pré-rectal et l'on rejoint le décollement antérieur fait par voie abdominale.

En arrière on isole le coccyx et l'on rattrappe sur sa face antérieure le décollement abdominal postérieur. On libère les côtés par section des releveurs et l'on entraîne en bloc et en vase clos tout le segment intestinal porteur du cancer et la compresse qui le recouvrait. On tentera alors de capitonner le cul-de-sac péritonéal postérieur par un myorrhaphie des releveurs, si elle est possible, et, après hémostase, on suturera incomplètement la plaie périnéale, réservant le passage au drain qui aura été mis à la place du rectum enlevé.

On terminera en achevant l'anus iliaque gauche ébauché dans le premier temps et qu'il sera préférable de n'ouvrir que quelques jours plus tard.

2° Intervention abdomino-périnéale type Hartmann

C'est pour éviter l'inconvénient de cet anus définitif que la technique précédente fut modifiée et comporta alors trois phases: abdominale — périnéale — abdominale (Thèse CHALIER, Lyon, 1909). Par une incision latérale de 20 à 25 centimètres sur le bord extérieur du muscle grand droit gauche, on libère l'angle colique gauche après section de l'insertion intestinale de ses ligaments suspenseurs, et l'on poursuit la libération du côlon descendant de la paroi abdominale postérieure par incision du péritoine pa-

riétal, le long du bord externe de l'intestin; libération que l'on termine par la section de l'attache secondaire du mésocôlon pelvien au niveau du détroit supérieur: amorçant ainsi une mobilisation totale du côlon pelvien.

Le mésosigmoïde est alors sectionné entre des pinces au voisinage de son insertion pariétale, le plus loin possible vers la concavité sacrée, on ligature et sectionne la mésentérique inférieure au-dessus du promontoire. Il ne reste plus alors qu'à abaisser le segment intestinal et à le fixer environ 10 centimètres au-dessus de la tumeur par quelques points au péritoine pariétal.

On passe alors à la phase périnéale de l'intervention; procédant comme plus haut, on retire tout le segment abaissé, pratiquant alors la section de l'intestin au-dessus de la tumeur en un point repéré pendant le temps abdominal. Le bout supérieur est alors abouché au périné, fixé au releveur par des points au catgut; il est suturé aux crins à la peau.

Revenant à l'abdomen, on vérifie l'hémostase et l'on péritonise le petit bassin, fermeture de la paroi en trois plans.

Nous tenons tout de suite à faire remarquer que cette intervention, comme le dit SCHWARTZ, peut présenter de grandes difficultés au moment de l'abaissement du côlon pelvien et que, comme nous l'avons vu tout à l'heure pour le rétablissement du courant intestinal normal dans l'intervention par voie sacrococcygienne, elle ne peut qu'accentuer dangereusement les tendances conservatrices de l'opérateur, de

plus nécessitant une fermeture presque complète de la brèche périnéale, elle entraîne des risques d'infection redoutables.

Certains auteurs ont apporté à cette technique, de beaucoup la plus employée, de multiples modifications dont nous ne ferons que citer les principales :

Opération abdomino-sacrée de Kraske (1900), alliant au temps abdominal l'intervention sacro-coccygienne avec reconstitution du courant intestinal par abouchement direct ou bien par invagination du bout supérieur au travers d'un sphincter conservé.

Opération abdomino-anale, d'application limitée et préconisée par DESJARDINS en 1910 et VILLARD en 1917, qui remplace le temps périnéal par une intervention de type transanal.

Opération abdomino-vaginale utilisant une voie transvaginale pour extirper le segment intestinal abaissé.

Il faut noter encore la possibilité et même parfois la nécessité d'une hystérectomie associée (TIXIER, ALBERTIN), soit pour fibrome coexistant avec un cancer du rectum, soit parce que ce dernier s'est étendu à l'appareil génital et nécessite une résection large du vagin ou plutôt de la cloison recto-vaginale (SCHWARTZ) et du cul-de-sac de Douglas souvent infiltré et adhérent (GOULLIoud).

*
* *

Nous n'avons pas ici la prétention de nous livrer à une étude de l'abdomino-périnéale, mais nous avons cherché plutôt à donner un aperçu de sa technique et

de ses variantes pour considérer rapidement les résultats obtenus et les critiques que l'on peut lui adresser.

On est d'accord pour reconnaître qu'une telle intervention est meurtrière, la mortalité immédiate allant de 25 à 40 %; certes, elle s'abaisse au fur et à mesure que l'opérateur possède mieux sa technique, mais nous voyons HARTMANN lui-même reconnaître 40 % de morts immédiates, COFFEY 36 % et SCONBAUER et OPPOLZER 53,5 %. Nous ne voulons pas faire ici état de toutes les statistiques publiées, mais simplement donner une idée de la gravité de cette intervention, à décharge, il faut le dire, elle donne une proportion de 36 % de guérisons stables, chiffre bien supérieur à celui obtenu par les voies basses (15 à 20 %), et nous nous croyons autorisés à conclure en nous inspirant des paroles d'OKINCZYC et en disant que :

« L'abdomino-périnéale est une opération délicate et difficile, car, pour reprendre une opinion de GAUDIER et CHALOT, elle ne supporte pas la moindre faute, sinon c'est la cellule pelvienne, la péritonite, l'occlusion dans une brèche de péritonisation désunie, le collapsus par saignement en nappe ». Phrase qui résume remarquablement les risques immédiats que court l'opéré.

Parmi les risques secondaires, l'abaissement systématique de l'intestin au périné est souvent une erreur payée par le sphacèle de l'intestin, et qui, dans les cas heureux, ne semble pas être compensée par une fonction meilleure que celle d'un anus iliaque, bien supérieur, et c'est, croyons-nous, gagner du temps que

de faire une péritonisation complète et d'établir un anus iliaque gauche définitif.

Quant aux suites éloignées, elles semblent des plus satisfaisantes, si toutefois le cancer n'a pas déjà essaimé au delà des limites que l'opération peut atteindre.

Or, c'est parce que cette opération comporte, malgré les plus récentes mises au point, une mortalité élevée, surtout chez l'homme, parce qu'elle ne semble pas pouvoir s'appliquer à des malades âgés ou fatigués, que HARTMANN préconisa, en 1921, pour les tumeurs volumineuses et haut placées, l'ablation par voie abdominale pure de la partie supérieure du rectum et de la totalité de l'anse oméga et de son méso, terminant l'opération par la fermeture en cul-de-sac du bout ano-rectal et par une collostomie terminale.

C'est à cette opération que nous allons consacrer nos derniers chapitres.

CHAPITRE IV

L'OPÉRATION DE HARTMANN

PAR VOIE ABDOMINALE

Utilisée par le professeur HARTMANN en 1920, elle fit l'objet d'une première communication au trentième Congrès Français de Chirurgie, puis d'une seconde le 12 décembre 1923 à la Société Nationale de Chirurgie. C'est à cette seconde communication que nous empruntons l'article, désormais pourrait-on dire historique, où se trouve exposé pour la première fois le protocole opératoire de cette intervention qui fut l'objet de multiples discussions au sein même de cette Société et qui n'a cessé d'être remaniée et perfectionnée jusqu'aux jours actuels. Qu'il nous soit donc permis de reproduire l'exposé d'HARTMANN :

« Le malade étant placé en position élevée du bassin, le chirurgien à droite de lui, incise la paroi suivant une ligne arciforme qui commence dans la fosse iliaque gauche, traverse la ligne médiane un peu au-dessus du pubis et empiète plus ou moins sur la partie droite de l'abdomen, ménageant toutefois le plus souvent, les vaisseaux épigastriques de ce côté.

L'abdomen ainsi ouvert, on a un jour excellent sur toute l'excavation pelvienne. Les feuillets périto-

néaux du méso sont délicatement incisés sur ses faces droite et gauche, un peu en avant de leur réflexion sur la paroi pelvienne. On incise le péritoine au fond du cul-de-sac de Douglas et l'on amorce un décollement de la partie supérieure du rectum en avant. Puis en arrière, la masse cellulo-graisseuse présacrée est décollée de l'os avec les vaisseaux sanguins et lymphatiques qu'elle contient. On coupe entre une ligature et une pince la partie terminale de la mésentérique inférieure et les artères coliques jusqu'au contact du côlon iliaque.

Lorsque tout l'anse oméga et la partie supérieure du rectum sont ainsi libérées, que l'intestin ne tient plus que par ses deux bouts, avec une pince écrasante de de Martel engagée obliquement dans l'excavation, on écrase, au-dessous du néoplasme le rectum. C'est facile; le rectum, libéré de ses connections postérieures, se laisse, en effet, attirer en haut beaucoup plus qu'on ne le supposerait *a priori*. On ferme par un surjet à la soie la partie écrasée, puis, ayant maintenu très en l'air le rectum à l'aide de deux petites pinces de Chaput à dents de souris, on enfouit le moignon écrasé sous une suture séro-séreuse. Cette suture d'enfouissement est continuée en arrière et en haut par l'affrontement des bords de la section du méso; on continue cette péritonisation jusque dans la fosse iliaque gauche et l'on termine par la fixation du côlon iliaque dans l'angle gauche de l'incision abdominale.

La plaie abdominale est refermée en totalité par une suture en deux ou trois plans, dans ce dernier

cas l'on place un drain entre le plan musculo-aponévrotique et le péritoine, drain qui va sortir par l'angle droit de la plaie. Le côlon fixé dans son angle gauche, est lié, puis sectionné au thermocautère à deux centimètres environ au-dessus de la peau.

Le drain est retiré au bout de 24 heures, la ligature du bout colique au bout de 48, le malade commençant à être gêné par la rétention des gaz intestinaux. »

Voilà quelle fut, à l'origine, la technique de l'opération par voie abdominale des cancers du haut rectum et de la jonction recto-sigmoïdienne. Ce mode d'intervention ne tarda pas à rallier les faveurs de nombreux chirurgiens tels que J.-L. FAURE, PAUCHET, R. SOUPAULT, RANKIN, A. LAPOINTE, CHARRIER...

Tous ces auteurs apportèrent des modifications et des perfectionnements que nous allons tenter de résumer ici ; pour rendre plus claire cette étude, nous allons la diviser en plusieurs paragraphes : nous attachant tout d'abord à montrer quels sont les cas qui relèvent de cette intervention, nous envisagerons l'étendue des parties qui doivent être réséquées, puis nous décrirons les examens et soins préopératoires que l'on doit pratiquer pour s'assurer le maximum de rendement de cette intervention. La question de l'anus préalable nous retiendra également ainsi que celles de l'anesthésie, de l'instrumentation. Ensuite, entrant dans l'étude de la technique proprement dite, nous examinerons l'incision, puis les temps successifs de l'exérèse elle-même. Le drainage retiendra tout particulièrement notre attention. Et, dans un appen-

dice, nous rappellerons et discuterons les moyens employés pour tenter de rétablir le courant intestinal normal. Nous nous efforcerons d'illustrer d'observations, soit personnelles, soit relevées dans les rapports de différents auteurs, le développement de ces différents paragraphes.

Et enfin, après avoir donné un aperçu des suites opératoires, nous montrerons les résultats qu'on est en droit d'attendre de cette technique.

**I° Des cas qui relèvent de la voie abdominale*

En 1932, LUQUET rendait justiciables de cette intervention les cancers sigmoïdiens bas situés, les cancers recto-coliques, et enfin les cancers haut situés du rectum. C'est-à-dire les cas où :

En haut, la tumeur sera trop haut située pour qu'après résection les deux bouts sectionnés puissent être amenés à la peau en canon de fusil, comme dans les cancers de l'anse sigmoïde.

En bas, la tumeur sera assez haut située pour qu'après ablation il reste au-dessus du plancher pelvien un segment de rectum suffisant pour être fermé en plusieurs plans.

Pour CHARRIER, en 1934, si l'on veut que l'intervention soit complète il faut faire disparaître avec la tumeur une portion sus et sous-jacente de muqueuse saine qui s'étende vers le bas sur au moins quatre centimètres et avec cette portion intestinale les vaisseaux hémorroïdaux supérieurs et moyens et les ganglions lymphatiques qui les accompagnent.

Et il est à remarquer que c'est risquer des échecs et des récidives, que de tenter par cette voie seule l'ablation de cancer sous-péritonéaux, quoique certains auteurs prétendent pouvoir descendre assez bas et que AUMONT enlève même un cylindre muqueux ano-rectal allant jusqu'à l'anus.

CHARRIER estime que dans 29 % des cas l'abdominale est possible, mais que dans un quart de ces cas seulement elle est justifiée, pour lui tout cancer n'atteignant pas vers le bas le cul-de-sac de Douglas revient à la voie abdominale, mais celle-ci peut être étendue jusqu'au fond du Douglas. C'est-à-dire que tout cancer siégeant au delà de 7 centimètres au-dessus de la peau du périnée ou encore, dont le bord inférieur sera accessible à bout de doigt dans le toucher rectal est justiciable de la technique de Hartmann et à plus forte raison ceux qui échappant au toucher rectal et sont révélés par la rectoscopie, mais tout néoplasme que pénètre ou dépasse l'index est en dehors des limites de cette opération, et cet auteur fait encore judicieusement remarquer que le toucher rectal est un guide plus sûr que le rectoscope, cet instrument refoulant devant lui et allongeant le rectum ne donne pas la hauteur exacte du siège de la tumeur.

Il est à retenir que les tumeurs de ce que nous avons appelé le haut rectum sont situées sur un segment intestinal bien limité par une gaine fibro-séreuse, et rattaché aux parois pelviennes par la seule partie inférieure du mésocôlon sigmoïdien, et que si l'on tient compte de ce que la propagation du cancer par voie lymphatique se fait surtout vers le haut, la

sphère lymphatique de ce segment se termine dans l'abdomen (ganglions recto-sigmoïdo-coliques) et qu'enfin l'absence de barrière lymphatique nette entre le rectum et le sigmoïde permet l'interpénétration cancéreuse de ces deux segments intestinaux; il est logique que les cancers situés au-dessus de la troisième valvule de Houston, c'est-à-dire dépassant en hauteur et à l'extrême limite intéressant le cul-de-sac péritonéal, soient justiciables de la voie opératoire abdominale. Alors que toute tumeur siégeant en dessous de cette limite se trouve sur du rectum que rien ne sépare de l'atmosphère celluleuse du bassin et dont la sphère lymphatique extrêmement étendue est en rapport avec de très nombreux ganglions de ce bassin, l'ablation de telles tumeurs entraîne un curage lymphatique du bassin qui ne peut être réalisé que par la voie basse, à laquelle il faut associer la voie haute, étant donné également les rapports lymphatiques de cette partie basse avec le pédicule et les ganglions abdominaux. Ces limites indiquées sont des limites à minima et peuvent dépassées, dans seize observations publiées récemment par CHARRIER, quatre cas atteignaient le Douglas et six le dépassaient de un à deux centimètres.

A côté de ces considérations anatomiques, le sexe entre également en ligne de compte, car si, chez la femme, l'abdomino-périnéale ne présente guère plus de gravité que l'abdominale, il n'en est pas de même chez l'homme pour qui, autant que le permettra la tumeur, on devra toujours préférer la voie haute. Enfin l'âge et l'état de fatigue du patient sont éga-

lement à considérer et on devra opter pour la voie abdominale au delà de soixante ans ou quand l'état général sera très atteint, de tels malades ne pouvant supporter l'abdomino-périnéale.

Il va de soi que les contre-indications sont les mêmes que pour les autres voies, obésité prononcée, adhérences étendues de la tumeur, envahissement lymphatique ayant dépassé les limites de l'intervention, état de cachexie, affections graves coexistantes.

2° Etendue des parties à enlever

Quand HARTMANN exposa sa méthode en 1923 CUNÉO lui opposa que l'on ne pouvait pas enlever une partie suffisante du rectum par l'abdomen et LARDENNOIS objecta qu'il fallait enlever presque tout le rectum si l'on ne voulait pas avoir de gangrène du bout inférieur abandonné et qui n'était nourri que par l'hémorroïdale supérieure. HARTMANN plutôt que de les renvoyer l'un à l'autre préféra s'en tenir aux observations qu'il présentait à l'appui de sa technique et dans l'une desquelles le cancer opéré donnait passage au doigt ano-rectal.

En fait il est nécessaire de descendre en-dessous du fond du cul-de-sac de Douglas et de dépasser au moins de quatre centimètres le bord inférieur de la tumeur, et nous renvoyons pour cela aux observations de CHARRIER citées plus haut. Les récidives, en effet, malgré la continuité du réseau lymphatique de la muqueuse rectale, ne se font qu'au niveau de la cicatrice du rectum si l'on a sectionné la tumeur au ras du cancer. Il importe donc de sectionner le rectum

dans sa portion sous-péritonéale et de sacrifier alors latéralement le territoire de l'hémorroïdale moyenne par où se fait l'envahissement lymphatique dans le tissu cellulaire pelvien, cela entraîne pour pouvoir pratiquer une large exérèse la non fermeture du bout inférieur, puisqu'il ne peut plus être question de la péritoniser et nous reviendrons plus loin sur ce point. Du fait de cette résection basse le risque de nécrose du bout inférieur se trouve réduit et disparaît même si l'on applique la méthode d'invagination employée par COFFEY dans l'abdomino-périnéale, comme nous le verrons à propos du drainage.

En résumé, il faut enlever vers le bas le plus de rectum possible et vers le haut la totalité du pédicule lymphatique abdominal (fig. 3).

3° Des examens et soins préopératoires

Une fois le diagnostic posé et la tumeur repérée par le toucher rectal, l'endoscopie et la radiographie, il importe de prendre une connaissance plus étendue du malade lui-même par un examen du cœur, en recherchant la tension artérielle et en étudiant l'état des artères; on pratiquera les épreuves de l'élimination rénale (phénolphtaléine), constante d'Ambard, examen des urines, urée sanguine sont indispensables.

A cela on peut adjoindre une numération globulaire et une formule sanguine.

On n'omettra pas une radiographie pulmonaire, ni l'examen dentaire et celui du tube digestif supérieur.

Une fois établi que l'état général du malade ainsi inventorié lui permet de faire les frais de l'intervention, il nous faudra l'y préparer.

Pendant les quelques jours qui la précéderont, nous lui prescrirons un régime alimentaire présentant, sous un volume minime, un nombre de calories suffisant et produisant peu de déchets, nous lui ferons faire une réserve de glycogène hépatique et nous l'hydraterons soigneusement à l'aide de sérum artificiel. S'il n'a pas d'anus, nous lui donnerons des purges fragmentaires et le constiperons la veille de l'intervention, nettoyant son rectum par un lavement légèrement antiseptique. Si l'on a pratiqué un anus préalable, nous ne le purgerons pas, nous contentant d'irriguer son bout inférieur avec de petits lavages à l'argyrol ou au bleu de méthylène au millième.

On peut pratiquer une vaccination préopératoire au propidon ou au bouillon vaccin de Duchon, en injections hypodermiques.

Mais, tout récemment, DUFOUR, se basant sur les travaux des auteurs américains tels que V.-C. DAVID, J.-L. SPARKS, S.-F. HERMANN, GOLDBLATT, STEINBERG, et reprenant leurs recherches, conclut qu'il apparaît de l'ensemble des résultats expérimentaux que l'immunisation avec un seul germe, le colibacille par exemple, donne souvent des résultats supérieurs à ceux obtenus avec des mélanges microbiens et que le degré d'immunité paraît plus considérable que le nombre des injections pratiquées dans le péritoine a été plus élevé. Toutefois, il ne semble pas exister de spécificité rigoureuse de la phagocytose, et les poly-

nucléaires transsudés par l'immunisation luttent indifféremment contre tous les germes inoculés dans le péritoine. Sans pouvoir affirmer que l'injection intra-péritonéale établisse une variété d'immunité locale, on peut dire qu'elle n'a pas qu'une simple action irritante et non spécifique.

Le vaccin utilisé est préparé à partir de souches de germes isolées de péritonites post-opératoires, ces germes sontensemencés et cultivés à 37° sur bouillon Martin glucosé, après centrifugation de ces cultures, on dose à l'opacimètre la quantité de germes à employer et l'on effectue leur mélange dans une proportion telle que deux centimètres cubes contiendront :

Un milliard de colibacilles.

Cinq cents millions de streptocoques.

Cinq cents millions d'entérocoques.

Ces ampoules scellées sont chauffées à 60° et l'on contrôle le contenu de quelques échantillons *in vitro* et *in vivo*.

Ce vaccin est employé six jours avant toute intervention, en injections intra-péritonéales, injections pratiquées dans le flanc gauche à mi-distance entre la crête iliaque et le rebord costal, sur la ligne axillaire et plutôt en avant qu'en arrière.

La première injection sera de un demi-centimètre cube, 48 heures après, cette dose est renouvelée, pour être portée à un centimètre cube dans les 24 à 72 heures suivantes.

La réaction est assez vive, on note une pyrémie rapide et précoce, de la douleur, du ballonnement,

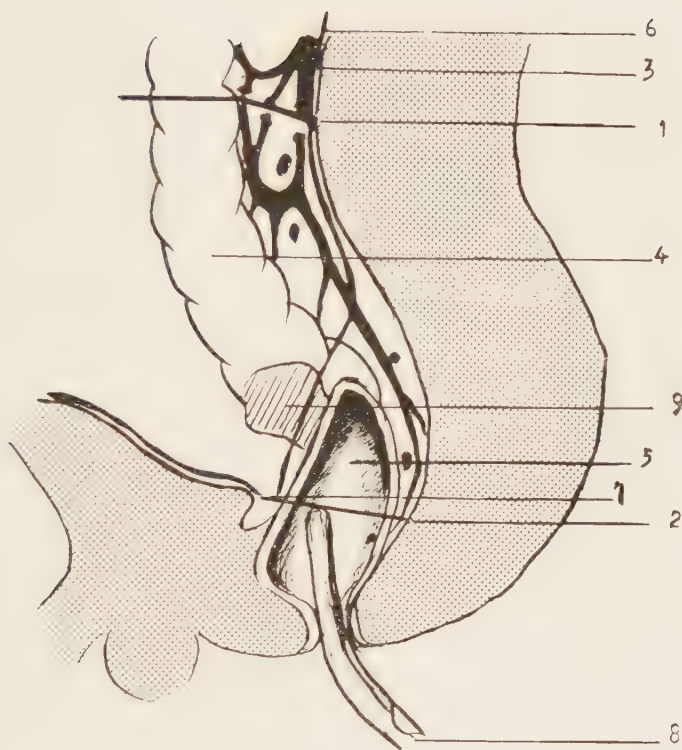


FIG. 3

Schéma des parties sur lesquelles doit porter l'exérèse (d'après CHARRIER). — 1, sections supérieures de l'intestin et des vaisseaux; 2, section inférieure du rectum; 3, partie inférieure de l'artère mésentérique inférieure; 4, sigmoïde; 5, haut rectum ouvert; 6, feuillet péritonéal pariétal; 7, cul-de-sac de Douglas ouvert; 8, clamp trans-anal destiné à ramener le drain; 9, la tumeur. — En noir les vaisseaux et ganglions.

quelques frissons et un certain état nauséeux, troubles qui disparaissent en 12 à 24 heures et vont en diminuant au fur et à mesure que l'on répète les injections. A l'ouverture opératoire du péritoine on note, chez les patients vaccinés, un certain degré d'hyperémie locale.

DUFOUR appliqua tout d'abord cette méthode de vaccination à dix malades qui ne subirent pas d'opération et aucun ne présenta le moindre accident; cet auteur élargit alors le champ d'application de la vaccination intra-péritonéale à dix-sept cas qui furent suivis d'intervention, la plupart d'entre eux ne présenta aucune suite opératoire, parmi certains ayant subi des interventions longues et laborieuses, les uns n'accusèrent aucune suite infectieuse, d'autres présentèrent des complications, qu'il paraît judicieux, d'après l'auteur, d'attribuer surtout à la difficulté opératoire.

Et DUFOUR conclut que cette méthode n'est pas dangereuse, mais que toutefois son emploi ne saurait être préconisé que pour les interventions graves du tube digestif. CHARRIER a employé cette vaccination dans deux cas d'amputation du rectum par voie abdominale et en a obtenu des résultats satisfaisants.

4° *De l'anus iliaque préalable*

L'anus iliaque réalisé dans un premier temps précédant de deux à cinq semaines l'opération proprement dite est une méthode discutée. Dans les premières interventions pratiquées par HARTMANN il n'est point fait d'allusions à l'établissement d'un anus iliaque définitif, antérieur à l'intervention, et les pre-

miers opérateurs qui utilisèrent la technique de l'intervention abdominale pure, réalisant l'exérèse du rectum en un temps, terminant par l'abouchement du segment sigmoïdien dans l'angle gauche de l'incision.

Mais depuis, certains auteurs ont été amenés à pratiquer des anus iliaques gauches préalables, et sur seize observations d'opération de HARTMANN, CHARRIER rapporte neuf cas où l'établissement d'un anus iliaque précède de quelques semaines l'amputation abdominale du rectum.

Cette évolution semble devoir être attribuée à ce fait qu'au fur et à mesure que les opérateurs se familiarisaient avec la nouvelle technique, ils étaient tentés de s'attaquer à des cas plus avancés et présentant même des signes de sub-occlusion, et là, évidemment, l'anus iliaque s'impose comme intervention d'urgence. Il semble bien, en effet, que lorsqu'on a à faire à un cas typique, diagnostiqué assez précocement pour que la tumeur ne se soit pas étendue aux tissus environnants et pour que l'infection secondaire ne soit pas venue assombrir ce tableau, l'intervention en un temps unique soit la règle chez de tels malades peu intoxiqués et non déshydratés.

Mais s'il y a des phénomènes de sub-occlusion et plus forte raison d'occlusion, si la tumeur paraît avoir gagné les tissus voisins et avoir contracté avec eux des adhérences, s'il semble qu'une infection surajoutée aggrave ces signes et ne permet pas de faire la part exacte du néoplasme, si le malade est intoxiqué et très amaigri, il importe tout d'abord d'isoler son segment intestinal lésé et de le mettre au repos

par un anus iliaque préalable. Le temps qui nous séparera de l'intervention curative sera alors employé à la désinfection du segment recto-sigmoïdien exclu, qui grâce à cela se libérera peut-être de certaines de ses adhérences et ne présentera plus en tous cas que les signes d'envahissement propres à la tumeurs.

Pour l'établissement de cet anus, les opérateurs emploient différentes techniques, il semble bien que l'on peut se rallier à celle-ci :

On pratique à l'anesthésie locale une incision cutanée dans la fosse iliaque gauche, en regard de l'épine iliaque antéro-supérieure, incision qui, passant en dehors du bord externe du muscle grand droit gauche, intéressera les différents plans. Cette incision gagnera à être plus longue que celle d'un anus banal, car par cette brèche, il sera loisible à l'opérateur d'introduire sa main pour explorer le siège exact de la tumeur, sa situation par rapport au cul-de-sac de Douglas et l'extension qu'elle a pu prendre sur les tissus voisins; de même on pourra apprécier l'envahissement des ganglions recto-sigmoïdo-coliques et au besoin vérifier l'absence de métastases au niveau du foie. Cet inventaire fait, on prend connaissance de la longueur du côlon pelvien et de son méso, si ce dernier est trop court, on peut l'allonger par un léger décollement externe et si celui-ci ne suffit point on pourra à la rigueur se contenter d'un anus en éperon sur baguette de verre, quoiqu'il soit préférable de réaliser l'anus à pont cutané classique. L'anse extériorisée est fixée et la brèche cutanée est diminuée par quelques points.

Si l'on est intervenu en période d'occlusion, on pratiquera au thermocautère un petit pertuis dans l'anse extériorisée pour donner issue aux gaz. Sinon l'intestin ne sera ouvert que vers le quatrième ou sixième jour et sectionné complètement, l'on peut alors fermer le bout inférieur, ce qui permettra plus tard l'exérèse en vase clos du segment intestinal inférieur porteur de la tumeur.

Ce sera pendant l'intervalle qui séparera l'ouverture de cet anus contre nature de l'opération proprement dite, que l'on peut appliquer les soins pré-opératoires plus haut décrits, en particulier les vaccinations et les lavages désinfectants du bout rectal isolé, diminuant ainsi la septicité lymphatique du méso le long des vaisseaux hémorroïdaux.

5° *L'anesthésie*

Certes les méthodes ordinaires d'anesthésie générale (éther, chloroforme, mélange de Schleich) sont ici applicables et conservent encore la faveur de certains opérateurs (observations I et II), mais on a reproché à ces modes d'anesthésies l'absence d'un silence abdominal suffisant et un effet de choc accentué. Certains auteurs ont également utilisé l'anesthésie par voie rectale à l'avertine, mais comme l'intervention porte précisément sur le rectum, il nous semble préférable de nous rallier à l'anesthésie rachidienne, qui constitue une imprégnation toxique moindre de l'organisme et dont la durée s'étend de une heure à une heure et demie, et qui de plus bloque le

système nerveux pelvien et procure un remarquable silence abdominal. Ce mode d'anesthésie supprime encore le jeu des réflexes pelviens, si dangereux au moment de la libération du rectum. Et l'on doit d'autant plus se rallier à la rachianesthésie que celle-ci s'est encore perfectionnée et que les risques, jadis redoutés, qu'elle présentait sont allés en s'atténuant; FORGUE et BOSSET accusent, en effet, sur un ensemble de 104 statistiques groupant 220.000 cas une mortalité de moins de un pour mille et OLLENDORFF et STRAUSS une mortalité de 0,6 pour 1.000. Cette amélioration est due à l'emploi de substances anesthésiantes de moins en moins toxiques syncaïne, scurocaïne, percaïne, pseudo-cocaïne droite ou delcaïne et aux soins pré-anesthésiques tels qu'injections de scopolamine-morphine, accompagnées d'injections destinées à combattre le choc hypotensif, dit encore orage de la vingtième minute, injection d'éphédrine associée ou non à la caféine ou à l'adrénaline, qui assurent une grande marge de sécurité.

Certes, l'on a pu accuser cette anesthésie de provoquer des troubles urinaires, mais ceux-ci s'ils sont réellement dus à la rachi ne durent pas et n'entraîne qu'un tout petit nombre de catéthérismes. Il semble bien que les troubles prolongés, doivent être attribués, comme le pensa OKINCZYC à des lésions opératoires, et par conséquent durables des filets nerveux du tissu cellulaire pelvien, en particulier la vessie peut se trouver ainsi énervée. Mais ce ne sont là que les résultats d'une action directe due au traumatisme chirurgical sur le système nerveux vésical, et ces

accidents, heureusement rares, ne doivent influencer en rien sur le choix d'une anesthésie telle que la rachi, qui paraît bien actuellement la méthode la moins dangereuse et surtout la plus pratique au point de vue opératoire.

6° *Instrumentation*

L'instrumentation sera celle d'une laparotomie, toutefois comme l'on aura à agir au fond du bassin, il est bon de disposer de six clamps hémostatiques, longs et courbés du bout et CHARRIER recommande en plus deux clamps coudés à angle obtus, munis de deux grosses griffes à leur extrémité pour éviter tout dérapage et que le constructeur Gentile désigne sous le nom de « clamps de Michon », ces clamps peuvent s'imbriquer l'un dans l'autre ne ménageant entre eux, après écrasement de l'intestin, que la place de l'incision, permettant ainsi de retirer le rectum sans écoulement de son contenu. Il sera bon encore d'avoir à sa disposition un appareil électrique d'aspiration pour assécher le bout inférieur.

7° *Technique opératoire*

Nous allons maintenant envisager l'intervention elle-même et l'étudier temps par temps.

Si l'anesthésie employée est une rachi, et nous avons vu que c'est à celle-ci que l'on doit s'adresser de préférence, on pratiquera celle-ci, l'anus du malade est dilaté, lavé avec une solution iodée, asséché et l'on y loge un clamp courbe de Doyen qui servira à la fin de l'intervention à réaliser le drainage trans-

anal. Le malade est ensuite placé dans le décubitus dorsal.

a) *L'incision.* — Deux cas sont ici à considérer : le malade est pourvu d'un anus préalablement établi, ou bien l'on intervient en un seul temps.

Si le malade est pourvu d'un anus la préférence de l'opérateur ira à la parotomie médiane sous ombilicale et nous verrons dans quelques instants les avantages de celle-ci.

Sinon, on peut, suivant la technique d'Hartmann, inciser la paroi par une ligne aciforme allant de la fosse iliaque gauche au pubis et empiétant un peu au delà de la ligne médiane sur la partie droite de l'abdomen. Mais il est à noter que cette incision recevra dans son angle gauche le bout colique supérieur fermé par une ligature, formant ainsi l'anus définitif qui ne sera ouvert que 48 heures plus tard, c'est-à-dire bien avant la cicatrisation complète de la plaie opératoire ; il est donc bien évident que cette plaie, si soigneux et répétés que soient les pansements sera continuellement souillée et courra de grands risques d'infection. Théoriquement, il semblerait donc préférable de pratiquer en vue de l'intervention une laparotomie médiane, quitte à terminer en abouchant le bout colique supérieur à un anus iliaque gauche constitué par une incision à la Mac-Burney, pratiquée à la fin de l'intervention. Toutefois on perd ainsi l'avantage de l'exploration que l'on peut pratiquer au début de l'intervention par l'incision iliaque, investigation qui peut déceler une tumeur inopérable pour le moment, si ce cas se présente on peut alors grâce à

l'incision iliaque faire sans frais un anus de dérivation permettant de mettre au repos le segment inférieur, dont on pourrait dans une intervention ultérieure reprendre l'exérèse si l'état local s'améliorait (Obs. V).

C'est pourquoi nous croyons que l'on peut se rallier : au protocole opératoire décrit par G. LUQUET, qui procède d'abord à une incision iliaque à la MacBurney, intéressant longuement l'aponévrose pour éviter une réaction cicatricielle, risquant de produire un anneau fibreux. On dissocie les muscles et l'on incise le péritoine, on peut alors par cette brèche faire une exploration succincte de la tumeur et, si l'opération paraît réalisable, on extériorise l'anse sigmoïde dont on pratique la section entre deux ligatures, le bout inférieur est enfoui par une suture en bourse et refoulé dans la cavité pelvienne, le bout supérieur, fermé par la simple ligature, est fixé au muscle et à la peau et la paroi est partiellement renfermée par quelques points. Cet anus est recouvert d'un pansement sommaire et l'on passe au temps de l'exérèse qui sera menée par une laparotomie médiane. L'on garde ainsi le bénéfice d'une exploration préalable par une incision iliaque et l'on évite la souillure de la plaie opératoire par les produits que rejette l'anus qui est ici nettement séparé d'elle.

Le bout colique supérieur peut être d'ailleurs, au cours de ce temps, abouché à un tube de Pol qui tombera au bout de huit jours. La laparotomie médiane sus-pubienne que l'on pratiquera ensuite doit, en pratique, remonter plus haut que l'ombilic, car il est né-

cessaire de voir clair, cette incision faite, le malade est incliné en position de Trendelenbourg, les bords de la plaie sont protégés et les anses grêles refoulées vers le diaphragme par quelques champs abdominaux.

b) A ce moment le temps abdominal proprement dit commence, et la technique primitivement préconisée par HARTMANN a subi là encore des modifications dues à SOUPAULT, PAUCHET et tout récemment à CHARRIER.

Après avoir placé une valve abdominale dans le bas de la plaie et entrebaillé les lèvres de celle-ci par un écarteur orthostatique, on fait un rapide inventaire des lésions et l'on commence la libération du sigmoïde dans la région iliaque gauche par la section de la bride de Lane en regard des vaisseaux iliaques gauches, on incise ensuite la séreuse de la face droite du méso-côlon tendu par un aide, incision qui va partir de la région sigmoïdienne sectionnée (soit au cours de la libération de l'anus préalable si le malade en portait un, soit au cours de l'établissement de l'anus dans le temps précédent) et suivre à deux ou trois centimètres le bord intestinal, on pratiquera la même incision sur le bord gauche du mésosigmoïde, au cours de ces incisions, on ligaturera les anastomoses sigmoïdiennes et en particulier l'arcade marginale, l'on sectionne enfin au-dessus du paquet ganglionnaire l'artère hémorroïdale supérieure, dont la ligature sera aisée, les vaisseaux formant une corde tendue sur la face antérieure de la symphyse sacro-iliaque gauche, cette ligature sera double l'un des nœuds servant de sûreté. Cette section achèvera

le travail de libération du sigmoïde, travail commencé par les incisions du méso.

Dans le temps suivant on poursuit précisément ces incisions par une section du péritoine de chaque côté du rectum pour gagner en avant le fond du cul-de-sac rétro-vésical ou chez la femme rétro-vaginal, sur le fond de ce cul-de-sac une incision transversale va réunir les deux incisions latérales précédentes et portera plutôt en avant du fond du cul-de-sac que sur le rectum lui-même, ceci dans le but de gagner ainsi un espace plus facilement décollable sur le versant vésical.

Ces incisions de la séreuse achevées, on va repérer les uretères (chose facile si on les a auparavant munis de sondes) au niveau de leur croisement avec les vaisseaux iliaques et on les charge sur un fil peu serré, théoriquement ces canaux devraient se trouver en dehors du champ opératoire, pratiquement on risque de les y rencontrer à cause de la présence fréquente de brides inflammatoires, de plus chez l'homme ils sont, au voisinage de la vessie, particulièrement près du rectum.

Dans un troisième temps nous allons entreprendre la libération du rectum lui-même, pour que l'exérèse soit large, il faut, nous l'avons vu, descendre plus bas que la limite de réflexion du péritoine, donc libérer l'intestin au moins deux à trois centimètres en dessous, on a de plus tout intérêt à sectionner le rectum le plus bas possible pour limiter au maximum la nécrose toujours possible de ce bout inférieur, nécrose sur laquelle nous reviendrons tout à l'heure.

On commence la libération du rectum en arrière où elle est très facile devant la concavité sacrée et l'on descend ainsi aussi bas que possible, le paquet vasculaire rétro-rectal est refoulé en avant avec les ganglions qui l'accompagnent.

Sur les côtés on isolera les ailerons latéraux du rectum en décollant largement la lèvre externe de l'incision péritonéale et en mettant à l'abri les uretères préalablement repérés. L'on descendra très bas dans cette dissection à l'aide de grands ciseaux courbes, poursuivant cet isolement des ailerons jusqu'au plancher pelvien, on sectionne ensuite ces lames fibreuses hautes d'environ quatre centimètres entre deux clamps hémostatiques courbes qui permettront ensuite une ligature plus aisée des vaisseaux hémorroïdaux inférieurs. Cette section ira jusqu'au plancher que forment les releveurs et l'on devra prendre garde à compléter l'hémostase à ce niveau par la ligature de deux pédicules veineux qui vont d'arrière en avant, du compartiment rectal au compartiment génital du pelvis, et qui risqueraient sans cette précaution de saigner abondamment.

On passe ensuite à la libération de la face antérieure du rectum en la séparant du vagin chez la femme, ou de la vessie et des vésicules séminales chez l'homme. Ce décollement est facilité par la section des anastomoses recto-génitales, section qui doit être amorcée aux ciseaux mousses et poursuivie après la rencontre d'un plan de clivage à l'aide de tampons, de telle façon que cette séparation dépasse d'au moins cinq centimètres vers le bas la limite inférieure de la tumeur.

Cette libération antérieure est de beaucoup plus facile chez la femme, si l'on rencontre des adhérences ou un envahissement de la paroi postérieure du vagin c'est à ce temps que se place l'hystérectomie concomittante que l'on peut être amené à faire avec ablation d'une large partie de la paroi postérieure du vagin et utilisation de cette brèche pour le drainage.

Au cours de ces trois premiers temps nous avons libéré le sigmoïde et le rectum et entraîné avec eux les vaisseaux hémorroïdaux supérieurs et les ganglions recto-sigmoïdo-coliques qui les accompagnent, les ganglions du promontoire ont été enlevés avec le tissu cellulaire rectro-rectal, et les ganglions et une partie des vaisseaux hémorroïdaires inférieurs sont venus avec la section des ailerons latéraux du rectum. Il ne reste plus qu'à sectionner le rectum à sa partie inférieure pour pouvoir enlever cette pièce opératoire: l'intestin portant la tumeur, ganglions et tissus où elle a pu essaimer.

Le rectum est rabattu vers la vessie et on cherche à l'isoler en sa partie inférieure et postérieure en liant et sectionnant tous les paquets vasculaires inclus dans l'atmosphère celluleuse épaisse qui est sur la paroi postérieure du rectum, en effet, et CHARRIER insiste sur ce point, il est préférable de sectionner l'intestin bien isolé que l'intestin et ses vaisseaux, pour pouvoir l'utiliser au mieux au moment du drainage.

Cette section va se faire entre les deux clamps de Michon placés aussi bas que possible sur le rectum, en effet, la partie inférieure de ce segment intestinal a tout intérêt à être aussi réduite que possible, étant

donné les risques de nécrose encourrus par ce bout inférieur abandonné sur place.

La portion d'intestin portant la tumeur est après cette section enlevée, le bout inférieur est alors libéré du clamp de Michon resté sous-jacent à la section, il est débarrassé à l'aspirateur des mucosités qui l'encombrent et nettoyé à l'aide d'une mèche imbibée d'alcool iodé.

Que va-t-on faire de ce bout inférieur du rectum, c'est ce que nous allons envisager au cours d'un paragraphe consacré au drainage, car au cours de ces dernières années, certains auteurs, en particulier SOUPAULT et CHARRIER ont attribué, avec juste raison, une grande importance au drainage trans-anal.

*8° Du drainage de la cavité pelvienne
de sa péritonisation et de la fermeture de la paroi*

a) *Sort du bout rectal inférieur.* — « L'opération que nous préconisons est d'une bénignité dont nulle autre n'approche ». Ainsi concluait HARTMANN lors de son exposé à la Société Nationale de Chirurgie le 12 décembre 1923, et Anselme SCHWARTZ reconnaissait également dans une séance ultérieure que ce procédé opératoire était infiniment plus facile et plus bénin que l'abdomino périnéale vraie, mais il attirait l'attention sur le danger du sphacèle du bout inférieur et terminait par cette phrase :

« Tout ce que l'on a dit et écrit sur le fameux point critique de Südeck n'a aucune valeur quand on pratique l'abdomino périnéale vraie, mais ces notions

d'anatomie reprennent toute leur importance quand on laisse le bout inférieur abandonné à lui-même et je crains que M. HARTMANN n'ait un jour ou l'autre des ennuis ». Et c'est pourquoi nous avons insisté sur la nécessité de laisser le moins de longueur possible à ce bout inférieur qui, trop long, verrait sa nutrition mal assurée après la ligature de l'artère hémorroïdale supérieure.

Dans la technique d'Hartmann nous voyons cet auteur enfouir le moignon supérieur du bout rectal laissé ainsi fermé sous une suture de péritonisation, LUQUET adopte également cette méthode, J.-L. FAURE et PAUCHET se contentent de laisser, sans faire aucune suture une pince écrasant l'orifice supérieur de ce bout rectal pince en contact avec un drainage de la cavité pelvienne et qui tombera vers le dixième jour.

Mais des cas de sphacèle plus ou moins étendu de ce segment rectal abandonné se produisirent et SOUPAULT préconisa l'invagination d'une partie de ce segment sur un tube traversant l'anus et pratiquait au-dessus de cette invagination une suture en bourse fermant ainsi le bout rectal. Certes, ce procédé semble bien indiqué quand la tumeur siègeant assez haut au-dessus du cul-de-sac péritonéal il reste suffisamment de rectum pour l'invaginer et le suturer ensuite, c'est le cas des cancers de la jonction recto-sigmoïdienne. Mais quand il s'agit d'un néoplasme du haut rectum et à plus forte raison si celui-ci affleure le cul-de-sac péritonéal, ce procédé ne peut plus s'appliquer et nous jugeons bien préférable à une section

trop économique du rectum, tentant encore de réaliser ce drainage, une ressection située le plus bas possible terminant celle-ci par un drainage trans-anal sans fermeture de l'orifice supérieur. A cet effet, CHARRIER utilise le bout inférieur dans un but de drainage, comme le vagin dans une hystérectomie totale ou élargie, le bout rectal est laissé ouvert et l'on introduit à l'intérieur un gros drain numéro 45 que l'on saisit à l'aide du clamp courbe introduit dans l'anus avant l'intervention, ce clamp tire le drain vers l'extérieur, puis l'extrémité supérieure de ce drain affleurant le pourtour de la section rectale il y est étroitement accolé par 4 points en U, l'on continue alors à tirer le drain par l'anus, invaginant ainsi en entonnoir le bout rectal. De cette façon si ce bout vient à se sphacéler, il sera évacué vers l'extérieur avec le drain, et CHARRIER note que dans les jours qui suivent l'intervention il a toujours vu ce drain anal donner beaucoup de sérosités sanguinolentes, c'est pourquoi cet auteur attache à ce mode de drainage une importance qui nous semble également capitale, en effet, DUFOUR rapportant onze cas d'opération d'HARTMANN on relève sur six cas de décès quatre cas où le rectum avait été fermé au fond du pelvis. Mais ce mode de drainage ne présente pas que l'avantage de supprimer le risque de sphacèle du bout rectal inférieur, en effet, ce dernier laissé ouvert et monté sur tube va participer au drainage de l'espace sous-péritonéal du pelvis, drainage à l'étude duquel nous allons passer maintenant.

b) *Drainage et péritonisation.* — Que cet espace pelvi rectal évidé par l'intervention soit péritonisé à sa partie supérieure ou non, il n'en subsiste pas moins une zone de tissu cellulaire lâche, constituant un foyer septique centré par le bout rectal qui y est ouvert; c'est là que risque de se développer la cellulite pelvienne qui est l'éventualité la plus grave qui puisse assombrir le tableau de l'opération de Hartmann et c'est à cette suppuration de cette région que l'on doit attribuer la plus grande partie des décès opératoires (Obs. II et IV).

Cette région fut tout d'abord laissée sans péritonisation par des auteurs comme J.-L. FAURE et PAUCHET, isolée de la cavité péritonéale et drainée par un Mikulicz au contact d'une pince qui fermait le bout rectal inférieur. CHARRIER continua à appliquer ce mode de drainage en lui associant le drainage trans-anal, puis ce même auteur s'inspira du drainage réalisé par COFFEY dans l'abdomino-périnéale et c'est ce drainage qu'utilise le Docteur GUIBAL dans les observations III et V que nous rapportons. Pour réaliser ce drainage ces opérateurs procèdent de la façon suivante: après avoir changé de gants et d'instruments ils vont disposer au fond de la cavité pelvi-rectale supérieur et au contact de l'entonnoir réalisé par l'invagination du bout rectal, un entonnoir de cellophane de trois ou quatre épaisseurs, dont le petit diamètre est tourné vers le bas et ouvert au maximum, dans cet étui ils logent dix à douze mèches de tarlatane, roulées en forme de cigare, qui seront isolées par la cellophane, mais dont l'extrémité infé-

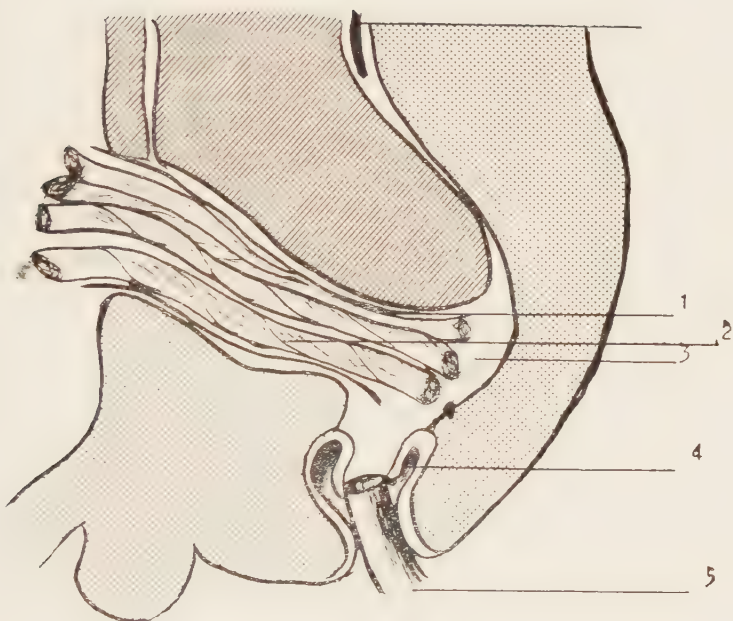


FIG. 4

Schéma du drainage (d'après CHARRIER). — 1, sac de Coffey; 2, mèches en tarlatane, roulées en cigares; 3, espace pelvi-rectal supérieur drainé; 4, bout rectal inférieur invaginé; 5, drainage transanal. — En hachures, la cavité péritonéale reconstituée.

rière va être en contact avec le tissu cellulaire du pelvis. Cet ensemble de drainage est en rapport en bas avec le plan vésical ou génito-vésical chez la femme et en haut avec le péritoine (fig. IV), en effet, par dessus cet étui on va s'efforcer de réaliser une péritonisation commencée en arrière au point où on a ligaturé la partie terminale de l'artère mésentérique inférieure et qui réunira ensuite par des points séparés à la soie fine les deux lèvres de l'incision péritonéale de l'ancien méso-sigmoïde, puis les bords du péritoine latéral du bassin, l'on parvient ainsi à la paroi abdominale antérieure enfouissant le drainage sous le péritoine reconstitué, reconstitution qui peut présenter quelques difficultés chez les personnes maigres au niveau de l'ancienne loge rectale. Arrivé à la paroi abdominale antérieure on termine en reconstituant complètement le plan péritonéal au niveau de la laparotomie médiane, fermant ainsi complètement la cavité péritonéale. Les plans musculaires et cutanés sont incomplètement reconstitués, ménageant à leur partie inférieure le passage du drainage à la Coffey. On peut, si l'opération a été assez longue et difficile, laisser durant 24 heures un petit drain entre le plan musculo-aponévrotique et le péritoine. Voici terminée par un drainage rationnel et aussi complet que possible l'opération de Hartmann, voyons quelles en seront les suites.

9° Suites opératoires

Le jour de l'intervention CHARRIER préconise une transfusion de 250 à 500 centimètres cubes pour fa-

voriser la défense de l'organisme, il est évident que les injections sous-cutanées de sérum physiologique seront également d'un grand secours et l'on peut y adjoindre pendant quelques jours 40 centimètres cubes quotidiens de sérum antigangréneux.

L'anus, s'il n'a pas été pratiqué au préalable, sera ouvert au bout de 48 heures, on en facilitera le fonctionnement par l'injection à son intérieur de sérum salé hypertonique, la selle se produira vers le quatrième ou cinquième jour et on y aidera au besoin par l'ingestion d'une cuillerée d'huile de ricin.

Pour ce qui est du drainage, les mèches seront retirées vers le cinquième ou sixième jour, le drain anal tombera vers le dixième jour et sera remplacé par une canule de Plombières. Le sac de Coffey tombe, vers le douzième jour, il ne sera jamais pratiqué de lavage de ce sac, car il est à remarquer que plusieurs fois un tel lavage a entraîné dans les douze heures suivantes un exitus brutal (observations résumées VI et VII) et notre ami le Docteur ROUSSEaux, nous rappelait récemment encore la fin brutale d'une opérée chez laquelle on avait fait la veille un lavage du sac. Donc ne jamais faire de lavages du sac de drainage, qui sembleraient déterminer des embolies mortelles.

On peut si les suites se déroulent normalement lever le malade entre le douzième et le quinzième jour, la cicatrisation du drainage abdominal demandera vingt à trente jours. Il est évident que plus tôt l'opéré sera mis sur pied, plus rapide sera son rétablissement, car n'oublions pas que l'opération

d'Hartmann s'adresse à des malades, en général âgés, à qui le décubitus risque d'être fatal s'il est prolongé.

10° *Du rétablissement du courant intestinal normal*

En 1926, Anselme SCHWARTZ prononçait à la Société Nationale de Chirurgie ces mots qui nous paraissent constituer une introduction très claire à ce paragraphe :

« L'opération de Hartmann a inconstablement contre elle le fait de ne pas utiliser la région sphinctérienne, tout en la laissant intacte, et de donner au malade un anus iliaque définitif. Mais ne serait-il pas possible, dans certains cas, exceptionnels peut-être, de remédier à cet inconvénient en faisant un abaissement secondaire, qui s'il est réalisable anatomiquement, ne présentera plus la gravité opératoire de l'abaissement immédiat, car il n'y a aucun décollement périnéal ou pelvien à faire. »

Et SCHWARTZ rapportait le cas d'une malade encore jeune chez qui il avait pratiqué une opération d'Hartmann qui, malgré une certaine obésité, avait parfaitement réussi; frappé par la longueur et la mobilité de l'S iliaque cet auteur avait un an après utilisé le prolapsus du côlon progressivement réalisé par le poids des matières, pour, après avoir fermé et libéré l'anus artificiel, invaginer le côlon dans le bout rectal inférieur et grâce à sa longueur et à sa mobilité réussir à l'attirer jusqu'à l'anus, fixant dans le bassin l'intestin abaissé à l'orifice supérieur du bout rectal et péritonisant par dessus. La paroi abdomi-

nale refermée SCHWARTZ dissèque la muqueuse anale à la Withead et fixe le bout abaissé au pourtour de l'anús. Tout ceci fut très simple et l'auteur ne mentionne qu'une chose, c'est que s'il avait à recommencer il aviserait l'anús au début de l'intervention. Toutefois le bout abaissé n'avait pas été fixé au péritoine de la concavité sacrée et entre celle-ci et le côlon une anse grêle vint s'engager créant une occlusion fatale.

Après cette tentative, qui n'échoua que par un point de technique facile à corriger, on peut penser que le rétablissement secondaire du courant intestinal peut très bien être envisagé quand au cours de la première intervention, on a jugé que le côlon était assez long et mobile, de plus, le fait de réaliser cette opération à une date éloignée de la première, permet de bénéficier de l'allongement de l'anse colique fixée à la paroi et qui supporte constamment le poids des matières, si bien qu'une anse qui a pu paraître brève à la première intervention peut devenir assez longue par la suite pour être abaissée à travers l'anús.

Et certes, dans les cancers haut situés (jonction recto sigmoïdienne et partie inférieure du sigmoïde) cette intervention est bien préférable à la plastique intestinale de Quinto et Vignolo (1911) qui placent entre le bout supérieur et l'inférieur une anse grêle excluse et munie de son mésentère, technique difficile et de résultat aléatoire.

Mais lorsque l'on a la chance de voir des cancers du rectum à leur début, chez des individus jeunes portant des tumeurs assez élevées, c'est-à-dire loin

du sphincter, et bien mobiles, on peut alors pratiquer l'intervention d'Hartmann, choisie pour sa grande bénignité, et dans le même temps réaliser l'abouchement du bout supérieur à la région sphinctérienne conservée; et c'est ainsi qu'opéra OKINCZYC chez un malade, âgé de 45 ans, atteint d'un cancer à la portion toute terminale du côlon pelvien, situé à 15 centimètres de l'anus et parfaitement mobile, il pratiqua une amputation par voie abdominale classique, mais frappé de la longueur de la portion terminale du côlon pelvien il n'aboucha pas celui-ci   la paroi pour en faire un anus iliaque définitif, mais il le fixa sur un tube de caoutchouc et invagina cet ensemble dans le bout rectal, quand il apparaît à l'anus il fixe l'intestin à la tranche supérieure du rectum par des points au cat-gut, invagine cette s uture et l'enfouit sous un plan de points séro-muscleux; riche de l'expérience de Schwartz, Okinczyc fixe par quelques points le côlon au péritoine pariétal postérieur pour éviter l'étranglement d'une anse grêle. Mèches au niveau du collier de sutures et conservation comme drain d'une portion du tube de caoutchouc qui servait à réaliser l'invagination du côlon.

Dans les suites relativement simples on notait une rétraction, surtout marquée en arrière du côté du méso, du bout colique invaginé, ce qui montre qu'il ne faut jamais l siner sur la longueur du segment colique invaginé et en sortir plutôt trop par l'anus quitte à l'y fixer par quelques points.

Cette intervention est reprise d'ailleurs de celle pratiquée en 1908 par J.-P. LOCKART-MUMMERY.

Il ressort de ceci que dans les cas privilégiés de tumeurs à leur début, libres et chez des individus jeunes, tumeurs situées au voisinage de la jonction recto-sigmoïdienne, l'on peut, si la longueur et la mobilité du côlon le permet, réaliser directement l'abouchement au travers de l'anús du bout colique supérieur, sans économiser ce dernier et en prenant soin de le fixer au péritoine pariétal postérieur; de plus il ne semble pas nécessaire de dépouiller l'anús de sa muqueuse, celle-ci étant précieuse à cause de sa sensibilité pour conserver la sensation du besoin de déféquer. A côté de ces cas, bien rares il faut le dire, on peut, si l'état infectieux de la tumeur ulcérée est trop accusé, mettre le malade au repos par la colostomie terminale et intervenir quelques mois plus tard comme le fit SCHWARTZ utilisant l'allongement du bout colique pour l'invaginer secondairement à travers l'anús, toutefois il faut tenir compte des rétractions cicatricielles et des adhérences que l'on pourra rencontrer au cours de cette intervention itérative.

Quand les conditions que nous venons d'énumérer seront rencontrées on ne devra pas hésiter à tenter de réaliser le retour au transit normal pour délivrer le patient de son anus iliaque. Cependant n'oublions pas cette phrase d'HATMANN par laquelle nous terminerons par ce bref exposé:

« Nous devons évidemment chercher autant que possible la conservation des fonctions, mais il ne faut pas que ce soit au détriment du fonctionnaire. »

11° *Observations*

Nous allons rassembler ici quelques observations, les premières inédites sont dues à l'obligeance de MM. GUIBAL et ROUSSEAUX, Chirurgiens des Hôpitaux de Nancy, deux autres résumées sont empruntées à CHARRIER. On sera peut-être frappé du sombre tableau que réalise ces quelques observations, nous n'avons pas voulu relever chez les auteurs qui publient depuis 1928 les résultats des interventions accompagnées de succès, celles-ci étant, comme les peuples que l'on dit heureux, sans histoire; plus profitable nous a paru de montrer quelques cas qui ont mal tourné pour en tirer un enseignement.

OBSERVATION 1

(Service de M. le professeur MICHEL
R. ROUSSEAUX, chirurgien des Hôpitaux de Nancy.)

Mme Gr... M..., âgée de 54 ans et exerçant la profession de garde-barrière, entre au service le 9 juillet 1933. Depuis six mois environ, cette malade présente des phénomènes de constipation avec quelques douleurs au niveau de la fosse iliaque gauche, ces symptômes s'accompagnant d'amaigrissement et d'un assez mauvais état général.

Les selles présentent des alternatives de diarrhée et de constipation, affectant parfois l'aspect de «raclures de boyau» et parcourues à deux ou trois reprises par d'assez nombreux filets sanglants.

L'examen montre une malade amaigrie, au teint pâle et dont l'état général semble assez déficient.

La percussion montre un léger degré de météorisme et le palper abdominal ne révèle rien de particulier, si ce n'est une

très légère sensibilité de la fosse iliaque gauche. Le toucher rectal et le toucher vaginal sont négatifs et la rectoscopie ne montre rien. On pratique alors un examen radiographique après lavement opaque et après absorption de bouillie bismuthée; les clichés donnent l'impression d'un rétrécissement siègeant à la fin du sigmoïde (à peu près au niveau de la jonction recto-sigmoïdienne).

Le diagnostic est donc douteux; néanmoins, l'ensemble des symptômes paraît suffisant pour pratiquer une laparotomie.

Le 12 juillet 1933, le docteur ROUSSEAUX intervient, anesthésie au mélange de Schleich, laparotomie latérale gauche d'Hartmann, on tombe sur un rétrécissement d'aspect sclérolipomateux de la jonction recto-sigmoïdienne, situé à quatre centimètres au-dessus du cul-de-sac de Douglas, aucune adhérence aux organes voisins, aucune métastase péritonéale ou viscérale. On se décide alors à pratiquer immédiatement et sans anus préalable une opération typique d'Hartmann, on termine par un anus iliaque latéral et par une fermeture sur un tube du bout rectal inférieur selon la manœuvre de Soupault, puis péritonisation incomplète sur un drain placé dans un Mikulicz à l'intérieur de l'espace pelvi-rectal.

Les suites opératoires sont marquées par une élévation thermique à 38°, 38°5 pendant les six premiers jours, une amélioration nette s'établit, l'on retire le Mikulicz au dixième jour; une suppuration abondante, profonde et pariétale s'établit.

Finalement tout s'arrange et la malade sort opératoirement guérie le 14 novembre 1933. A l'heure actuelle, la guérison se maintient.

OBSERVATION II

(Service de M. le professeur G. MICHEL
R. ROUSSEAUX, chirurgien des Hôpitaux de Nancy.)

M. Ba... C..., âgé de 71 ans, entre au service le 12 juin 1934; depuis cinq mois il présente des signes de constipation

alternant parfois avec des débâcles diarrhéiques, selles à type « raclures de boyau », parfois sanglantes ; légères douleurs dans la fosse iliaque gauche ; l'examen ne révèle rien de particulier ; le toucher rectal et la rectoscopie sont négatifs ; la radio montre un rétrécissement au niveau de la partie moyenne du haut rectum.

Le 15 juin 1934, intervention sous anesthésie au Schleich, la laparotomie montre un néoplasme siégeant à deux centimètres au-dessus du fond du Douglas, opération typique d'Hartmann ; on ne ferme pas le bout inférieur, trop court, que l'on draine par un tube transanal, drain abdominal et Mikulicz.

Malgré ce drainage, élévation thermique : 38,5, 39 et phénomènes de cellulite pelvienne, subocclusion ; le patient meurt le 1^{er} juillet.

OBSERVATION III

(GUIBAL, chirurgien des Hôpitaux de Nancy.)

Mme D..., âgée de 62 ans, présente des signes analogues à ceux présentés par les malades des observations précédentes ; l'intervention révèle un néoplasme du sommet de l'ampoule rectale laissant libre le cul-de-sac de Douglas ; l'amputation est menée par voie abdominale, suivant la technique de Charrier (qui est celle que nous avons décrite plus haut) ; drainage du bout inférieur, laissé ouvert, par un tube transanal et fermtuer du péritoine sur un drainage à la Coffey. Les suites sont simples et la malade sort rapidement, guérie.

OBSERVATION IV

(D^r GUIBAL)

M. X..., âgé de 72 ans, a présenté depuis dix-huit mois des alternatives de diarrhée et de constipation ; il a maigri de dix kilogrammes ; son teint est jaune paille. Le toucher rectal révèle chez lui un néo perceptible à bout de doigt et

à demi fixé. On pratique une opération de Hartmann un peu modifiée suivant les directives de Soupault; la tumeur présente des adhérences à la vessie que l'on libère sans trop de peine; on termine par un drainage avec un Mikulicz, drainage qui sera retiré le dixième jour; une suppuration abondante, avec fièvre, s'installe et le décès survient le vingtième jour.

OBSERVATION V

(D^r GUIBAL)

Il s'agit d'un malade âgé de 64 ans et porteur d'un gros néo recto-sigmoïdien et adhérent à la vessie, tumeur qui aurait provoquée des hémorragies et des hématuries.

Au cours d'un premier temps, on pratique une laparotomie médiane; l'extirpation paraissant impossible d'emblée, on pratique un anus iliaque gauche banal par contre-incision iliaque.

Dans un second temps, trois semaines après, on pratique une nouvelle laparotomie médiane et l'on extirpe la tumeur selon la méthode d'Hartmann, en la libérant de la vessie qui n'est pas ouverte; la péritonisation est impossible; on place un drainage transanal à la Charrier et un Mikulicz pelvien.

Le malade meurt le septième jour après avoir présenté de l'anurie; le sixième jour, ni fièvre, ni vomissements.

OBSERVATION VI

Résumée

(D'après CHARRIER.)

Homme de 64 ans chez qui l'on pratique, le 29 octobre 1931, un anus iliaque gauche pour, le 17 décembre 1931, pratiquer un amputation abdominale pour néoplasme squirrheux sus-jacent de quatre centimètres au niveau du fond du Douglas. Le rectum est sectionné au niveau du fond du Douglas sans disséquer le rectum sous-péritonéal et sans sec-

tionner les ailerons, drainage transanal avec fermeture du bout anal restant, Mikulicz abdominal.

Décès le cinquième jour par cellulite et péritonite pelvienne diffuse. On avait pratiqué la veille de la mort un lavage au Dakin dans le sac de Mikulicz.

OBSERVATION VII

Résumé

(D'après CHARRIER.)

Femme de 68 ans chez laquelle on pratique, le 25 février 1932, sans anus préalable, une amputation abdominale d'un néoplasme en ficelle siégeant à quatre centimètres au-dessus du fond du Douglas; section du rectum au ras du Douglas, drainage transanal sans invagination et sans fermeture du bout inférieur. Mikulicz abdominal. Abouchement du bout supérieur dans la fosse iliaque gauche. Suites opératoires d'abord simples jusqu'au onzième jour. Lavages dans le sac qui ressortent par le drain anal; à la suite d'un de ces lavages, la malade ressent une brusque douleur thoracique et meurt en quelques secondes dans le collapsus cardiaque, probablement par embolie, le 11 mars.

12° Résultats

Quels sont les résultats obtenus par cette technique?

Nous allons tenter d'en donner une idée en rapportant ici quelques-unes des statistiques publiées au cours de ces dernières années.

Au point de vue des résultats immédiats:

HARTMANN, le promoteur de la méthode, rapportait en 1931, dans la troisième partie de ses études cliniques, huit cas dont deux décès opératoires. PAU-

CHET, sur six opérés, avait un décès et SOUPAULT sur trois patients n'en avait perdu aucun. ROBIN dans sa thèse en 1928 donnait un pourcentage de 17 % qu'il attribuait à des erreurs de drainage entraînant la suppuration et la péritonite, et au sphacèle de la partie haute du rectum laissée en place. RANKIN sur vingt-six cas tous munis d'un anus préalable n'a qu'un mort, mais il a été obligé par deux fois de pratiquer par voie périnéale l'extirpation du bout inférieur afin de drainer un foyer de cellulite pelvienne, argument en faveur du drainage transanal. OKINCZYC en 1931, donne six cas avec un décès, GOUVERNEUR et OURY rapportent neuf ablations abdominales avec deux décès. GAUDIER a un décès par péritonite et un cas de fistule urétérale qui se tarit au bout d'un mois.

Enfin CHARRIER, en 1934, accuse sur seize opérés trois décès, mais en réalité on peut diviser cette statistique en deux parties, les sept premiers cas comportent deux décès et les neuf derniers cas où intervient le drainage trans-anal ne comportent qu'un décès par volvulus du grêle au vingt-quatrième jour.

Il est donc à noter qu'avec l'expérience croissante de l'opérateur les résultats s'améliorent, alors que les cas attaqués sont moins favorables, de plus il semble que l'on soit en droit d'attendre du drainage complet décrit plus haut (trans-anal et COFFEY dans la poche pelvi-rectale supérieure) une diminution sensible de la mortalité opératoire, mais cette dernière méthode est encore d'application trop récente pour que l'on puisse établir une statistique valable.

Résultats éloignés. — Etant donné l'application et surtout la généralisation très récente de cette méthode, ces résultats sont encore peu précisés. HARTMANN sur sept cas a cinq survies allant de 5 à 10 ans, GOUVERNEUR sur six cas en a quatre qui ont dépassé 3 ans et demi et deux qui récidivèrent au bout de deux ans et demi. ROBIN cite 17 % de mortalité opératoire, 52 à 54 % de bons résultats éloignés et environ 25 % de résultats franchement mauvais. CHARRIER sur douze malades guéris et suivis a deux décès par récurrence péritonéale au bout d'un an, les dix autres cas sont en bon état après un laps de temps qui va de six mois à quatre ans après l'intervention.

Mais rappelons ici encore qu'il s'agit d'une méthode récente en état de remaniement et de perfectionnement constant et qu'il est permis d'espérer avec son emploi grandissant une amélioration des résultats obtenus.

CONCLUSIONS

L'opération d'Hartmann, comparée à l'amputation abdomino-périnéale, bénéficie d'une extrême bénignité et permet en hauteur une exérèse plus large, surtout importante au point de vue ganglionnaire. Réservée aux cancers de la jonction rectosigmoïdienne et à ceux du haut rectum situés au-dessus du cul-de-sac de Douglas, ou à l'extrême rigueur l'affleurant, elle s'adresse plus particulièrement aux malades âgés, fatigués ou trop gras chez qui l'abdomino-périnéale est inapplicable.

Le patient devra être l'objet d'une préparation méticuleuse et l'on réalisera chez lui des vaccinations parmi lesquelles la vaccination intra-péritonéale semble devoir être retenue.

L'anus iliaque préalable sera pratiqué en cas de sub-occlusion ou de tumeur avancée secondairement infectée.

On pratiquera de préférence une rachianesthésie.

L'anus iliaque sera autant que possible distinct de la plaie opératoire.

L'exérèse devra descendre en-dessous du péritoine et le bout inférieur sera sectionné aussi ras que possible.

Le drainage sera sous-péritonéal et réalisé à la fois par un drain transanal, le bout rectal inférieur étant laissé ouvert, et par un sac de Coffey enfoui sous le péritoine qui sera complètement refermé.

On aura intérêt, si les suites le permettent, à mettre le malade sur pied le plus tôt possible.

Enfin, dans les cas favorables (tumeur haut située et à son début, limitée, côlon iliaque long et mobile, malade jeune) on pourra rétablir le courant intestinal, soit primitivement selon la technique de Lockart-Mummery et Okinczyc soit secondairement. Au fur et à mesure que se perfectionnent la technique et plus particulièrement le drainage, la mortalité s'abaisse et les cas déjà nombreux de survie au delà de trois ans iront en augmentant.

VU:

Nancy, le 22 Février 1935.

Le Président de Thèse,

G. MICHEL.

VU ET APPROUVÉ:

Nancy, le 22 Février 1935.

Le Doyen de la Faculté de Médecine,

L. SPILLMANN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER:

Nancy, le 23 Février 1935.

Le Recteur de l'Académie,

L. BRUNTZ,

Président du Conseil de l'Université.

BIBLIOGRAPHIE

- BACON (J.-B.). — A new method for sub peritoneal drainage. *Surg. Gyn. et Obst.*, 1927, n° 45, p. 706-707.
- BALFOUR. — The utility of the rubber tube in intestinal surgery. *Coll. papers of the Mayo Clinic*, 1919, n° 11, p. 146.
- BAYER (C.). — Zur technik der extirpation hochzitzender Rektumkarzinome. *Zentralblatt f. Chir.*, 1923, n° 50, p. 1053-1056.
- BENSAUDE (R.). — Maladies de l'intestin. I vol., Paris, 1931.
— Traité d'endoscopie. I vol., Paris, 1926.
- BENSAUDE (R.) et CAIN. — Diagnostic du cancer recto-sigmoïdien. *Archives des Maladies de l'Appareil digestif*, 1929, n° 19, p. 1014-1017.
- BENSAUDE (R.) et LAMBLING (A.). — Les problèmes diagnostiques des cancers du rectum. *Journal Médical français*, n° 18, p. 49-54.
- BÉRARD (L.) et CHALIER (A.). — Etude critique de la dérivation préalable temporaire ou définitive des matières dans le traitement chirurgical du cancer du rectum; indications et méthodes. *Lyon Chirurgical*, 1909, t. II, p. 614-617.
- BOECKEL (J.). — Procédé sacro-iliaque pour extirpation totale du rectum et de l'S iliaque dans les tumeurs cancéreuses. *Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris*, 1896, p. 646-649.
- BONNAMOUR (F.). — Résultats éloignés de l'extirpation du cancer du rectum par les méthodes basses. Thèse Lyon, 1925-26.
- BORCHER (E.). — Ueber die operation hochzitzender mastdarmkrebse. *Deutsche Med. Woche.*, 1927, n° 53, p. 2015-2017.

- BOZON. — Valeur thérapeutique de l'opération périnéale élargie pour le cancer du rectum. Thèse Lyon, 1931-32.
- CADE (S.). — Cancer du rectum. *Le Cancer*, 1929, n° 6, p. 169-192.
- CAZIN (M.). — Résultats éloignés de l'extirpation du cancer du rectum. *Paris Chirurgical*, 1925, n° 27, p. 281-286.
- CHALIER (A.). — Traitement chirurgical du cancer du rectum. Thèse Lyon, 1909.
- Quelques cas d'amputations abdomino-périnéale pour cancers du rectum. *Lyon Chirurgical*, 1924, n° 21, p. 780-784.
- Sur les résultats éloignés de l'extirpation du cancer du rectum. *Revue internationale Méd. et Chir.*, 1925, n° 36, p. 141.
- Tumeur du bas côlon pelvien extirpée en un seul bloc avec l'utérus, invagination colo-rectale. *Lyon Chir.*, 1933, n° 30, p. 94.
- CHALIER et MONDOR. — Le cancer du rectum. 1 vol., Paris, 1924.
- CHALIER et PERRIN (E.). — Résultats immédiats et éloignés dans l'opération combinée du cancer du rectum. *Lyon Chir.*, 1913, n° 9, p. 150-176 et 274-291.
- CHALOT. — Méthode abdomino-périnéale pour l'extirpation totale de l'anus, du rectum et au besoin de l'S iliaque cancéreux, avec colostomie terminale. *Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris*, 1896, p. 130.
- CHARRIER. — Cancer du rectum. Nouvelle méthode d'ablation par voie abdominale. *Journal de Chirurgie*, 1934, n° 44, p. 26-45.
- CHARRIER et DUBOURG. — Amputation périnéale du rectum; vingt-six cas; résultats éloignés. *Bordeaux Chir.*, 1932, n° 3, p. 101-122.
- CHARRIER et LEBOVICI. — De l'excérèse des cancers du côlon compliqués de gros abcès péri-néoplasiques. *Journal de Chirurgie*, 1931, n° 37, p. 1-26.

- CHATON (M.). — Détails techniques à propos de l'extirpation abdomino-périnéale du rectum. *Revue médicale de l'Est*, 1921, n° 51, p. 647-656.
- Quatre nouvelles observations d'amputation abdomino-périnéale du rectum. *Bull. et Mém. Soc. nat. Chirurgie*, 1925, n° 51, p. 461-463.
- Six observations d'amputation du rectum par voie sacrée, avec conservation du sphincter. *Bull. et Mém. Soc. nat. Chir.*, 1928, n° 54, p. 1382-1388.
- CHLYVITCH (Branko). — Contribution à l'étude du cancer du rectum chez la femme (traitement opératoire par le procédé d'Anselme Schwartz). Thèse Paris, 1924.
- COFFEY (R.-C.). — Treatment of cancer of the rectum. *Ann. of Surgery*, 1922, n° 76, p. 510-514.
- Principe of the operation for carcinoma of the rectum. *Tr. South Surgery*, 1924, n° 85, p. 106, 123-126; *Surg. Gyn. et Obst.*, 1924, n° 38, p. 723-738; *Cancer Dublin*, 1925, n° 2, p. 27-31.
- Cancer of the pelvic colon and rectum. *The Surg. Clin. of Worth America*, 1927, n° 7, p. 1125-1149.
- Cancer of recto-sigmoid. *American S. Surgery*, 1931, n° 14, p. 161-174.
- CORSY et AUBERT. — Les artères de l'intestin grêle et du côlon. *Bibliographie anatomique*, 1913, n° 23, p. 221-254.
- CUNÉO (B.). — Anatomie des lymphatiques. In Poirier, édit. 1909.
- De l'extirpation du cancer du rectum chez la femme. *Bull. Memb. Soc. Chir. Paris*, 1920, n° 46, p. 1226.
- A propos des cancers sus-ampullaires du rectum. *Bull. Soc. nat. Chir.*, 1923, n° 9, p. 1333-1337.
- CUNÉO et BLOCH. — Contribution à l'étude de l'amputation du rectum chez la femme. *Journal de Chirurgie*, 1926, n° 27, p. 529-554.
- DÉLORE et MALLET (Guy). — Pronostic et traitement des complications infectieuses locales des cancers du rectum. *Lyon Médical*, 1924, n° 134, p. 663-666.

- DESCOMPS et TURNESCO. — La circulation lymphatique du gros intestin. *Revue de Chirurgie*, 1923, n° 61, p. 329-378.
- DESMAREST. — L'ablation des cancers du rectum par la voie coccy-périnéale. *Presse Médicale*, 1919, n° 20, p. 180-185.
- Discussion sur l'extirpation du cancer rectal chez la femme. *Bull. Mem. Soc. nat. Chir.*, 1920, n° 46, p. 1169-1216, 1300-1395.
- Discussion sur le traitement chirurgical du cancer du rectum. *Bull. Mem. Soc. nat. Chir.*, 1923, n° 49, p. 1469, 1471, 1474, 1478, 1479.
- Soc. Gastrologie de Paris, in *Arch. Mal. App. digestif*, 1931, n° 21, p. 485, 494, 498, 502, 597, 607, 710, 722, 749.
- DUKES. — Classification. *Pathologie et Bactériologie*, 1932, n° 35, p. 323-332.
- DUROSELLE (C.). — L'opération d'Hartmann pour cancer du rectum. Société de Médecien de Bordeaux, 1924, n° 55, p. 459-462.
- DUVAL (P.). — Traitement chirurgical du cancer du côlon pelvien. Thèse Paris, 1902.
- FAURE (J.-L.). — Amputation abdomino-périnéale du rectum avec hystérectomie pour cancer postérieur du vagin. *Bull. Memb. Soc. nat. Chir.*, 1928, n° 54, p. 1208-1210.
- GAUDIER (H.). — Traitement du cancer du rectum par un procédé nouveau d'extirpation totale abdomino-périnéale. *Bull. Memb. Soc. Chir. Paris*, 1896, p. 270-288.
- Traitement du cancer du rectum. Rapport au XXXIV^e Congrès de Chirurgie, Paris, 1925.
- GOETZE (O.). — Beitrag zur Wahl zwischen sakralen oder abdomino-sakralen; operation des rectum karzinoms mit bemerkung zu den letzten arbeit von Goepel und Mandl. *Zentralblatt fur Chir.*, 1932, n° 59, p. 878-887.
- GOLDSCHMIDT (W.). — Zur Mastdarmresektion, die wiederherstellung des kontinuierität in zwei etappen. *Zentralblatt f. Chir.*, 1929, n° 56, p. 981-983.

- GOSSET (J.). — Cancer du côlon droit. Thèse Paris, 1933.
- GOULLIoud. — Résultats éloignés dans l'amputation abdomino-périnéale du rectum cancéreux et de l'hystérectomie concomittante. *Bull. Mem. Soc. nat. Chir.*, 1921, n° 51, p. 1031-1042.
- GOVERNEUR (R.) et OURY (P.). — Cancer du rectum. *Presse Médicale*, 1932, n° 40, p. 433.
- GRÉGOIRE (R.). — Anatomie médico-chirurgicale de l'abdomen, t. III.
- Extirpation abdomino-périnéale du rectum en sens unique de haut en bas. *Journal de Chirurgie*, 1931, n° 38, p. 152-158.
- HARTMANN (H.). — L'exclusion de l'intestin. Rapport au XV^e Congrès français de Chirurgie, Paris, 1903, p. 14-43.
- Travaux de chirurgie anatomo-clinique. 3^e série: Chirurgie de l'intestin. Paris, 1907.
- Nouveau procédé d'ablation des cancers de la portion terminale des côlons pelviens. XXX^e Congrès français de Chirurgie, 1921, p. 411.
- Note sur un procédé nouveau d'extirpation des cancers de la partie terminale du côlon. *Bull. Mem. Soc. nat. Chir.*, 1923, n° 49, p. 1474-1476.
- Travaux de chirurgie anatomo-clinique. 6^e série: Chirurgie du rectum, Paris, 1931.
- HAYDEN. — Report of a 18 radical resections With historial review. *New England J. Med.*, 1932, n° 206, p. 979-991.
- HILDEBRAND. — Zur statistik des rectum carcinoms. *Deutches Zeitschr. f. Chir.*, n° 27, p. 329-374.
- HILLEMANT (P.) et MÉZARDE (J.). — A propos du diagnostic des cancers recto-sigmoïdiens. *Gazette médicale de France*, 1930, n° 11, p. 279.
- HURST (A.-F.), TURNER (T.-W.) et VENABLES (J.-F.). — Cancer of the colon and rectum. *Lancet*, 1928, n° 1, p. 1275-1277.

- HUTCHINS (E.-H.). — Sigmoidostomy after radical operation for rectal cancer. *Surg. Gyn. et Obst.*, 1927, n° 44, p. 225-229.
- IMBERT (L.). — Résultats de l'extirpation des cancers du rectum. *Marseille Méd.*, 1926, n° 63, p. 913-921.
- JONES (D.-F.). — Diagnosis of the cancer of the rectum. *J. Maine M. A.*, 1928, n° 19, p. 1-8.
- End results of radical operation for carcinoma of the rectum. *Ann. G. Surg.*, 1929, n° 90, p. 675-691.
- Carcinoma of rectum and colon. *New England J. Med.*, 1930, n° 202, p. 162-164.
- Operative treatment. *Ann. of Surg.*, 1930, n° 31, p. 58-79.
- Diagnosis and treatment. *Ann. of Surg.*, 1931, n° 94, p. 860-870.
- Diagnosis and treatment of the cancer of rectum. *Canadian Med. App. J.*, 1933, n° 28, p. 471-480.
- KENNEY (Mac). — Preoperative treatment and palliative colostomy. *Tr. Am. Proct. Soc.* 1932, n° 33, p. 89-99.
- KIRSCHNER (M.). — Zur chirurgie des mastdarmkrebse. *Arch. für Klin. Chir.* 1924, n° 133, p. 156-164.
- Die radical behandlung des mastdarmkrebse unter dem einfluss der electrocoagulation. *Munchen Med. Wochenschrift.* 1931, n° 78, p. 1167-1170.
- KOHLER (T.). — Beitrag für operation des Mastdarmkrebse. *Munchen Med. Woch.* 1922, n° 69, p. 738-742.
- KRASKE (H.). — Ueber die weitere entwicklung der operation der hochsitzender mastdarmkrebse. *Arch. für Klin. Chir.* 1906, n° 80, p. 634-641.
- Zur operation des mastdarmkrebse. *Beitrag. zur Klin. Chir.* 1928, n° 142, p. 408-427.
- KUMMELL (H.). — Rektumextirpation mit enthaltung des sphincters ohne knochen resektion. *Zentralblatt für Chir.* 1924, n° 51, p. 98-101.
- KUTTNER (H.). — Der Masdarmkrebse und seine chirurgicale behandlung. *Med. Klin.* 1929, n° 25, p. 4-8.

- LECENE (P.). — Remarques sur le traitement chirurgical du cancer du rectum. *Paris Médical*, 1929, n° 51, p. 155-158.
- LECENE et LERICHE. — *Thérapeutique chirurgicale*, Tome III.
- LECLERC (G.). — Amputation abdomino-périnéale du rectum suivie de l'abaissement de l'S iliaque à travers le sphincter. *Bull. Mem. Soc. Nat. Chir.*, 1928, n° 54, p. 1150-1157.
- LEFÈVRE (H.). — L'envahissement néoplastique des ganglions dans le cancer du rectum. *Gazette hebdomadaire de la Société médicale de Bordeaux*, 1925, n° 460, p. 450-454.
- LEIBOVICI (R.). — Les avantages de la voie abdomino-périnéale. *Le Médecine*, 1932, n° 13, p. 833-842.
- LOCKART-MUMMERY (J. P.). — Diseases of the rectum and their surgical treatment. *London*, 1923, un volume.
- ²⁴ Prognosis in rectal cancer. *Lancet*, 1926, n° 2, p. 1307-1309.
- Two hundred cases of cancer of the rectum treated by perinéal excision. *Brit. Soc. of Surg.*, 1926, n° 27, p. 110-124.
- Treatment. *Lancet*, 1931, n° 1, p. 1025-1026.
- Traitement du cancer du rectum. *Bull. Mem. Soc. Nat. Chir. Paris*, 1932, n° 24, p. 356-362.
- LUQUET (G.). — Amputation du rectum par voie haute (Opération d'Hartmann). *Revue de technique chirurgicale*, 1932, n° 24, p. 234-239.
- MANDL* (F.). — Ueber 1.000 sakrale Mastdarmkrebsextirpationen. *Deutsche Zeitschriften für Chir.* 1929, n° 219, p. 3-40.
- MANDL (F.) et PACHER (W.). — Zur statistik des Rektumcarcinoms. *Wien. Med. Woche*, 1929, n° 79, p. 991-994.
- MICHEL (A.). — Thèse. *Lyon*.
- MICHEL (G.) et GUIBAL. — L'amputation élargie du rectum par voie coccy-périnéale en position de Depage. *Paris Chirurgical*, 1930, n° 22, p. 65-81.
- MILES (W. E.). — Cancer of the rectum. 1 vol. *London*, 1926.

- Present position of radical abdomino-perineal operation in regard to mortality and post operative recurrence. *Proc. Roy. Soc. Med. (Sect. Surg.) (Sub-sect. Proct.)*, 1931, n° 24, p. 989-991.
- MILES et LOCKARD-MUMMERY. — Discussion of the treatment of carcinoma of the rectum. *Proct. Roy. Soc. Med. London, (Sect. Proct.)*, 1923-1924, n° 17, p. 81-87.
- MONDOR (H.). — Contribution à l'étude du cancer du rectum. *Thèse, Paris*, 1930.
- L'étendue de tout cancer du rectum. *Livre jubilaire du Professeur H. Hartmann*, 1932, p. 473-483.
- MORIN (A.). — Etude comparative des divers traitements du cancer du rectum. *Thèse, Paris*, 1930.
- NEUMANN et CORYN. — Les tendances actuelles dans le traitement du cancer du rectum. *Archives franco-belges de Chirurgie*, 1928, n° 31, p. 866-881.
- OKINCZYC (J.). — Traitement chirurgical du cancer du colon. *Thèse, Paris*, 1907.
- OKINCZYC (J.). — Anatomie chirurgicale des colons, in *Hartmann, Chirurgie anatomo-clinique*, 1907, p. 90-140.
- Ablation du cancer du rectum. *Bull. Memb. Soc. Nat. Chir.*, 1923, n° 49, p. 1469-1479.
- Cancer de la partie terminale du colon pelvien, invagination dans le rectum. *Bull. Memb. Soc. Nat. Chir.*, 1930, n° 56, p. 256-259.
- OUGHTERSON (A. W.). — Ends results in treatment of carcinoma of rectum and recto-sigmoid. *Yale J. Biolo. et Med.*, 1933, n° 5, p. 271-284.
- PASGRIMAUD. — La résection du cancer recto-sigmoïdien et du cancer du haut rectum par le procédé d'Hartmann. *Thèse, Paris*, 1926.
- PAUCHET (V.). — Cancers haut situés du rectum, amputation abdomino-périnéale avec concercation du sphincter. *Journal de Médecine de Paris*, 1925, n° 44, p. 835-842.
- Cancers du rectum opérés par voie abdomino-périnéale. *Paris-Chirurgical*, 1926, n° 18, p. 202-203.

- A propos du traitement du cancer du rectum. *Journal de Médecine de Paris*, 1927, no 46, p. 315-317.
- Traitement du cancer du rectum. *Bull. Mem. Soc. Nat. Chir.* 1930, n° 22, p. 136-139.
- Résection par voie sacrée. *Paris-Chir.*, 1930, no 103, p. 81-84.
- Le cancer du rectum, comment le reconnaître et le guérir. *Gazette des Hôpitaux*, 1930, n° 103, p. 580-581.
- Traitement du cancer du rectum, amputation abdomino-périnéale ou périnéale. *Revue générale de Médecine et de Chirurgie de l'Afrique du Nord*, 1933, n° 10, p. 500.
- Traitement chirurgical du cancer du recto-sigmoïde. *Revue de technique chirurgicale*, 1932, n° 24, p. 225-233.
- PAUCHET (V.). — Traitement du cancer rectal adhérent à l'utérus, extirpation abdomino-périnéale. *Revue de Chirurgie*, 1933, n° 9, p. 675-700.
- Extirpation du cancer du rectum par voie sacrée élargie. *Revue de Chirurgie*, 1934, n° 8, p. 602-607.
- PFEIFFER (P. B.) et DEAYER (J. M.). — Carcinoma of colon and rectum. *S. Clin, North America*, 1932, n° 12, p. 1447-1467.
- PIZZAGALLI (L.). — Sulla ligatura dell' arteria mesenterica inferiore nel trattamento chirurgico del carcinoma rettali. *Cultura Med. Mod.*, 1925, n° 4, p. 549-558.
- POLYA (E.). — Sigmoid opération. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1930, n° 50, p. 733-740.
- PONT. — Contribution à l'étude du rétablissement de la continuité intestinale après colectomies pour cancers du colon gauche et de la région recto-sigmoïdienne. *Thèse, Lyon*, 1930-1931.
- PROUST et MAURER. — Ligature de l'hypogastrique dans l'hystérectomie pour cancer. *Journal de Chirurgie*, 1913, n° 11, p. 141-154.
- PROUST (R.). — Traitement du cancer du rectum. *Journal de Médecine et de Chirurgie pratique*, 1926, n° 97, p. 774-783.

- Traitement du cancer du rectum, (communication au Centre anticancéreux de Strasbourg, novembre 1926). *Le Cancer, Bruxelles*, 1927, n° 4, p. 218-224.
- QUENU (E.). — De l'extirpation sacro-abdominale du rectum cancéreux en deux temps. *Bull. Memb. Soc. Chir. Paris*, 1896, n° 22, p. 677-680.
- Sur la résection intestinale pour cancer du rectum. *Bull. Memb. Soc. Chir. Paris*, 1913, n° 39, p. 1043-1057.
- Cancres du rectum opérés par la méthode abdomino-périnéale. *Bull. Memb. Soc. Chir. Paris*, 1914, n° 24, p. 836-864.
- QUENU et HARTMANN (H.). — Chirurgie du rectum. 2 vol. *Paris*, 1899.
- QUENU et DUVAL (P.). — Ligature bilatérale de l'artère hypogastrique par voie transpéritonéale. *Revue de Chirurgie*, 1898, n° 18, p. 979-992.
- RANKIN (F. W.). — Surgery of the colon. *London*, 1 vol. 1926.
- Colostomy and posterior resection. *J. A. M. A.*, 1927, n° 89, p. 1961-1966.
- The technic of anterior resection of the recto-sigmoid. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1928, n° 46, p. 537-541.
- Technic of combinial abdomino-perinéal resection. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1929, n° 49, p. 193-203.
- Rewiew of surgery at Mayo Clinic for 1929. *Internat. Clin.*, 1930, n° 3, p. 188-201.
- Modern treatment of carcinoma of rectum and recto-sigmoid. *Northwest Med.*, 1932, n° 31, p. 422-427.
- The curability of cancer the colon recto-sigmoid and rectum. *S. Am. Med. Ass.*, 1933, n° 101, p. 491-495.
- RANKIN et JONES (R. D.). — Carcinoma of rectum. *West-Virginica M. J.*, 1929, n° 25, p. 5-9.
- RECAMIER (J. A.). — Contribution à l'étude du traitement du cancer du rectum, résultats à distance de 21 amputations abdomino-périnéales du rectum. *Thèse, Paris*, 1925.

- REGARD (E.). — Amputation du rectum par voie abdomino-périnéale. *Thèse, Paris*, 1932.
- REINHOLD (P.). — Contribution à l'étude des facteurs de récurrence post-opératoire du cancer rectal, exérèse de la gaine fibreuse du rectum. *Thèse, Paris*, 1926.
- RICARD (A.). — De l'extirpation abdomino-transanale du rectum cancéreux. *Thèse, Lyon*, 1924.
- Considérations sur la gaine rectale chez l'homme en fonction de l'amputation abdomino-péritonéale. *Lyon-médical*, 1930, n° 145, p. 265-272.
- Amputation abdomino-périnéale du rectum chez l'homme avec abaissement systématique au périnée. *Journal de Chirurgie*, 1930, n° 35, p. 177-191.
- ROBIN. — Contribution à l'étude de l'opération de Hartmann et de Mummery dans les cancers du rectum haut placés. *Thèse, Bordeaux*, 1927.
- ROUGEMONT (J. de). — Dérivation des matières dans le traitement des cancers du rectum. *Thèse, Lyon*, 1924-1925.
- ROUVIÈRE (H.). — Anatomie des lymphatiques de l'homme. 1 vol., *Paris* 1932.
- Anatomie descriptive et topographique.
- ROZENFELD (J.). — Amputation périnéale dans le traitement du cancer du rectum. *Thèse, Paris*, 1931.
- RUSSEL (J. I.). — Cancer of rectum and recto-sigmoid. *Ann. of Surg.*, 1925, n° 81, p. 972-975.
- SAVARIAUD. — Traitement du cancer du rectum. *Bull. Soc. Nat. Chir.*, 1923, n° 49, p. 75-86.
- Traitement du cancer du rectum. *Société de Médecine de Paris*, 1924, n° 43, p. 901-904.
- SCHNEIDER (E.). — Zur operation des mastdarmkrebses. *Zentralblatt für Chir.*, 1931, n° 59, p. 2395-2403.
- SCHONBAUER et OPPOLZER. — Über das Rektumcarcinom. *Wien Med. Woch.*, 1933, n° 83, p. 830-831.
- SCHWARTZ (A.). — De l'extirpation du cancer du rectum par la voie abdomino-périnéale chez la femme. *Bull. Soc. Nat. Chir.*, 1920, n° 46, p. 1169-1179.

- Traitement du cancer du rectum. *Bull. Soc. Nat. Chir.*, 1923, n° 49, p. 1529-1532.
- Résultats éloignés du traitement chirurgical du cancer du rectum. *Rapport au XXXIV^e Congrès de Chirurgie, Paris*, 1925.
- La conservation du sphincter dans le traitement du cancer du rectum. *Livre jubilaire du Professeur Delbet*, 1932, p. 239-251.
- SCHWARTZ et CRUET. — Des sections vasculaires dans l'abaissement du colon après extirpation du rectum. *Paris Médical*, 1924, n° 19, p. 476-480.
- SCHWARTZ et FEY. — Technique opératoire de l'amputation abdomino-périnéale du rectum. *Journal de Chirurgie*, 1926, n° 27, p. 673-687.
- SEMBA (Y.). — Anatomische untersuchungen uber die lymphgefüsssysteme des Rektum, mit besonderer berük sichtigung des Metastasenbildung des Rektumkrebse. *Arch. für Klin. Chir.*, 1928, no 14, p. 336-349.
- SÉNÈQUE. — Avantages de la voie périnéale. *Revue médicale française*, 1932, n° 13, p. 149-153.
- Epithélioma du rectum réséqué par voie périnéale selon la nouvelle méthode du Professeur Cunéo. *Bull. Soc. Nat. Chir.*, 1933, n° 59, p. 1336-1337.
- SMITH (D.). — Shorter technique for Coffey operation. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1928, n° 46, p. 568-571.
- SOUPAULT (R.). — Opération de Hartmann, ablation par voie abdominale des cancers du haut rectum et de la jonction recto-sigmoïdienne. *Journal de Chirurgie*, 1927, n° 30, p. 513-530.
- Traitement du cancer du rectum. *Journal de Médecine de Paris*, 1932, n° 52, p. 91-93.
- TARNY (A.). — Enquête sur le traitement des cancers du rectum auprès des chirurgiens étrangers. *Journal de Médecine de Paris*, 1926, n° 45, p. 608-613, 811-815; 1927, n° 46, p. 135-139, 255-257.

- TISSERAND (G.). — Opération de Hartmann. *Bull. Soc. Nat. Chir.*, 1929, n° 55, p. 528-532.
- TIXIER (L.). — De l'hystérectomie totale systématique dans le traitement des cancers du rectum et du colon pelvien. *Lyon Chirurgical*, 1911, n° 5, p. 135-144.
- VILLARD et RICARD. — L'extirpation abdomino-transanale du rectum, indications et technique. *Lyon Chirurgical*, 1911, n° 22, p. 129-160.
- VILLEMIN, HUARD et MONTAGNE. — Recherches anatomiques sur les lymphatiques du rectum et de l'anus. Leurs applications dans le traitement chirurgical du cancer. *Revue de Chirurgie*, 1915, n° 44, p. 39-80.
- WESTHUES (H.). — Ueber die Enstelung und Vermeidung des lokalen rektum carcinome rezidive. *Arch. für Klin. Chir.*, 1930, n° 161, p. 582-624.
- WESTHUES et PAPP (H.). — Zehn jahre rektumchirurgie unter « Graser ». *Deutsche Zeiteñschrift. für Chir.*, 1930, n° 229, p. 216-228.
- WILKIE (D. P. D.). — Excision of rectum for carcinoma. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1929, n° 48, p. 667-681.
- WILKIE et WOOD (Q.). — Cancer du rectum, étude anatomo-pathologique. *Edinburgh Med. J.*, 1933, n40, p. 321-343.
- WHIPPL (A. O.). — Advantages of coecostomy preliminary for resection of colon and rectum. *Tr. scet. Surg. gén. and Abd. A. M. A.*, 1931, p. 362-368.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	7
CHAPITRE PREMIER. — <i>Rappel anatomique</i>	11
I. Considérations descriptives	11
II. Considérations topographiques	14
III. Structure. Nerfs et vaisseaux du rectum...	19
Système lymphatique	26
Relais ganglionnaires	32
Voies efférentes	33
CHAPITRE II. — <i>Résumé anatomo-pathologique</i>	37
CHAPITRE III. — <i>De l'évolution des différentes techniques chirurgicales appliquées au cancer du rectum.</i>	51
A) Les voies basses	51
B) La voie mixte ou abdomino-périnéale	63
CHAPITRE IV. — <i>L'opération de Hartmann par voie abdominale</i>	71
1° Des cas qui relèvent de la voie abdominale.	74
2° Etendue des parties à enlever	77

	Pages
3° Des examens et soins préopératoires	78
4° De l'anus iliaque préalable	81
5° L'anesthésie	84
6° Instrumentation	86
7° Technique opératoire	86
8° Du drainage de la cavité pelvienne, de sa péritonisation et de la fermeture de la paroi	93
9° Suites opératoires	97
10° Du rétablissement du courant intestinal nor- mal	99
11° Observations	103
12° Résultats	107
CONCLUSIONS	111
BIBLIOGRAPHIE	113

